

جسم و جاں
(علم تشریح البدن و علم منافع الاعضاء)

عبد المعز شمس

پیش کشنده نصاب علم و فن

جسم و جاں

(علم تشریح البدن و علم منافع الاعضاء)

ڈاکٹر عبدالعزیز شمس



قومی نیشنل بک ٹرسٹ، انڈیا

وزارت ترقی انسانی وسائل، حکومت ہند

فروغ اردو بھون ایف سی، 33/9، انسٹی ٹیوٹل ایریا، جھولا، نئی دہلی۔ 110025

© قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، نئی دہلی

2014	:	سن اشاعت
550	:	تعداد
138/- روپے	:	قیمت
1189	:	سلسلہ مطبوعات

Jism-O-Jaan

(Elm-e-Tashreehul Badan wa Elm-e-Munafi-ul-Aaza)

By: Dr. Abdul Moiz Shams

ISBN :978-93-5160-042-8

ناشر: ڈاکٹر قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، فروغ اردو بھون، FC-33/9، انٹرنیشنل ایریا،

جسولہ، نئی دہلی 110025، فون نمبر: 49539000، فیکس: 49539099

شعبہ فروخت: ویسٹ بلاک-8، آر۔ کے۔ پورم، نئی دہلی۔ 110066 فون نمبر: 26109746

فیکس: 26108159 ای میل: ncpulsaleunit@gmail.com

ای میل: urducouncil@gmail.com، ویب سائٹ: www.urducouncil.nic.in

طابع: ہائی ٹیک گرافکس، ڈی 8/2، اوکھلا انڈسٹریل ایریا، فیڑا، نئی دہلی۔ 110020

اس کتاب کی چھپائی میں 70GSM, TNPL Maplitho کاغذ استعمال کیا گیا ہے۔

پیش لفظ

انسان کا اجتماعی شعور صدیوں کو محیط ہے۔ اظہار کے سانچوں پر قابو پانے میں صدیاں لگی ہیں۔ اظہار کے لسانی سانچے پر عبور پانا معجزے سے کم نہیں۔ زبان کا سفر حقیقت سے مجاز تک کا نہایت بامعنی سفر ہے۔ مجاز کے توسط سے اشارے حقیقت کی ترسیل ہیں۔ مفروضے سے معروضے کی منزل مشاہدے سے تجربے کی منزل ہے جو پیچیدگی سے آسانی کی طرف لے جاتی ہے۔ فکر سے اظہار اور اظہار سے تحریر کے مراحل میں رد و قبول سلسلہ جاری رہتا ہے۔ جذبے، احساسات اور اشیا کی شناخت کے لیے لفظیات کا انتخاب اور ان کی قبولیت کے لیے زمانہ درکار ہوتا ہے۔ زبان عمرانی، معاشرتی اور تہذیبی مظہر ہے۔ ایک دن میں زبان بنتی ہے نہ قواعد۔ نطق سے اظہار تک کا سفر صدیوں پر مشتمل ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اس میں پیچیدگی اور تنوع پایا جاتا ہے۔ زبان نامیاتی حقیقت ہے۔ اسی لیے نئے نئے سیاق میں ظاہر ہوتی ہے۔ ہر لفظ معنوی امکانات میں ایک سے زائد سیاق رکھتا ہے۔ ہر لفظ اپنے ساتھ مختلف تصورات لے کر ظاہر ہوتا ہے لیکن اس کی سادہ اور مجرد، دونوں صورتیں ممکن ہیں۔ ہر لفظ اپنی تخلیق کے بعد جب کچھ زمانی عرصہ گزار لیتا ہے تو اس کے معنوی حدود متعین ہو جاتے ہیں اور اس کی سندخت فراہم کر دیتا ہے۔ اردو نے اپنا ادبی سفر شروع کیا تو تحریر بھی اسے محفوظ کرتی گئی اور آج اردو کتابوں کے عظیم ذخیرے پر ہم فخر کرتے ہیں۔

اردو میں مختلف علوم و فنون کی کتابوں کو منتقل کرنا اور معیاری تحریروں کو پکی روشنائی عطا کر کے اردو مطلقوں تک پہنچانا ہماری اہم ذمہ داری ہے۔ کونسل نے متنوع موضوعات پر کافی کتابیں شائع کی ہیں۔ سائنسی موضوعات پر توجہ اردو میں کم دی گئی ہے۔ کونسل کی کوشش ہے کہ اس موضوع پر اہم لکھنے والوں سے کتابیں لکھوائے اور عوام تک پہنچائے۔ عبدالعزیز جس کا شمار ان اہم قلم کاروں میں ہے جو سائنسی موضوعات کو اردو میں سہجی اور تسلسل سے منتقل کر رہے ہیں۔ بچے سے ماہر امراض چشم ہیں اور کئی ممالک میں اپنی خدمات پیش کر چکے ہیں۔ ان کی کتاب 'جسم و جاں' سائنسی موضوعات پر کونسل کے اشاعتی پروگرام کی ایک کڑی ہے جس میں علم تشریح اعضاء اور منافع الاعضاء پر پُر مغز معلومات فراہم کی گئی ہیں۔ بڑی بات یہ ہے کہ مختلف فلسفوں، مذاہب کے حوالوں، شرعی احکامات اور قرآنی آیات کو موصوف نے جگہ بہ جگہ نقل کیا ہے اور افہام و تفہیم میں ان سے مدد لی ہے۔ یہ موضوعات عموماً خشک سمجھے جاتے ہیں لیکن مصنف نے اپنے دلچسپ اسلوب اور مکالماتی انداز سے قاری کی دلچسپیوں کو گرفت میں لینے کی کوشش کی ہے تاکہ قاری کو گرائی کا احساس نہ ہو۔ اس عمل میں انھوں نے شعری وسائل کو بھی بروئے کار لایا ہے۔ ایسی اہم کاوش کا استقبال کیا جانا چاہیے۔

امید ہے کونسل کی دیگر مطبوعات کی طرح اس کتاب کی بھی خاطر خواہ پذیرائی ہوگی اور قارئین ہمیں اپنے گرامی قدر مشوروں سے نوازتے رہیں گے۔

پروفیسر خواجہ محمد اکرام الدین

(اوزکتر)

فہرست

vii	تمہید
xv	تجزیہ
xxiii	تقدیم
xxxix	تقریب
3	لمحہ فکر یہ
13	تخلیق انسانی
25	نوسولو
39	انسانی ڈھانچہ
53	نم انسانی
67	انسانی جلد
87	میں بھی منہ میں زبان رکھتا ہوں
105	میں ناک ہوں
117	کان سے دل میں اترتی نہیں ہات
129	جٹائے درد کوئی عضو ہو روتی ہے آنکھ

- 137 آ نکلیں زباں نہیں ہیں مگر بے زباں نہیں
- 147 زمیں پردہ کے دماغ آسماں سے ملتا ہے
- 159 کوئی دماغ تصور بھی جن کا کر نہ سکے
- 173 کچھ ہمیں کو نہیں احسان اٹھانے کا دماغ
- 183 قلب یعنی کہ دل مجب زہر ہے
- 193 دل کیا ہے؟ اسکی مستی دقت کہاں سے ہے!
- 205 رگوں میں دوڑتے پھرنے کے ہم نہیں تھاکل
- 217 آہ دنیا دل سمجھتی ہے جسے وہ دل نہیں
- 231 اک زندہ حقیقت میرے سینے میں ہے مستور
- 249 کھانا پیو اور اللہ کا شکر ادا کرو
- 261 نقش ہیں سب ناقص خون جگر کے بغیر
- 273 ہم ہیں متاع کو چہ بازار کی طرح
- 291 اے لوگو! ہم نے نصیب ایک ہی مرد اور عورت سے پیدا کیا
- 315 ماں کا دودھ نعمت خدا داد
- 331 یقیناً ہم نے انسانوں کو بہترین ساخت پر پیدا کیا ہے۔
- 343 قدرتی محاطی نظام

تمہید

”وہ جو جسم و جاں کا سبب ہوا“

علم تشریح اعضا اور منافع الاعضاء جسے Anatomy اور Physiology کہا جاتا ہے، ایسے علوم ہیں جنہیں عام طور سے غیر دلچسپ اور خشک سمجھا جاتا ہے، جس میں ایسی اصطلاحات کی بھرمار ہوتی ہے جو مشکل سے زبان پر چڑھتے ہیں۔ بار بار اور سمجھ سمجھ کر آگے نہ بڑھیں تو سارا موضوع سر سے گزر جائے جب کہ اگر اس کا سنجیدگی اور باریکی سے مطالعہ کیا جائے تو دلچسپ اور معلوماتی بن جاتا ہے، جس کا تجربہ جدید اور طب یونانی کے طلباء کو خوب ہوتا ہے لیکن عام طور پر طلباء اس میں کم دلچسپی اور کامیابی حاصل کرنے کے لائق نمبر لانے کو فوقیت دیتے ہیں جب کہ علم طب کی بنیاد یہی دو مضامین ہیں جو علم طب کے سارے شعبہ جات کا احاطہ کرتے ہیں۔

گزشتہ صدی کی 60 کی دہائی میں میرا داخلمیڈیکل کالج میں ہوا اور پہلی ہی کلاس میں دس طلباء کا گروپ بنادیا گیا اور ہر گروپ کو ایک مردہ جسم انسانی فراہم کر دیا گیا تاکہ ذریعہ سال اسی جسم انسانی کی تشریح میں صرف کیا جائے۔ ہر گروپ کے لڑکے اور لڑکیاں جو مختلف علاقوں، مختلف مذاہب اور مختلف کچھ سے تعلق رکھنے والے تھے ابھی آپس میں ٹھیک سے متعارف بھی نہیں ہوئے تھے کہ یہ آزمائش سامنے تھی۔ ہم سب ایک دوسرے کا منہ دھکتے رہے اور لچکرس کی ہدایتیں سنتے رہے۔

بڑا ہی عجیب تجربہ تھا۔ گروپ میں ایک وقت میں ایک ہی طالب علم کو جسم کے رگ و ریشوں، عضلات و اعضا کی تشریح کرنا ہوتا تھا۔ دوسرے ساتھی علم تشریح کی مشہور کتاب کننگھم (Cunningham) کو ٹیبلٹ پر پڑھتے اور ہر قدم پر رہنمائی کرتے جاتے اور بقیہ لوگ اس عمل کو بغور دیکھتے اور موضوع بحث بناتے۔ ایک تو مردہ جسم، اس پر چاقو اور چھنے سے ڈسکشن کا عمل، فارلین کی تیز اور ٹیکھی نو کا ماحول۔ ہر طالب علم ڈسکشن سے بچنا چاہتا تھا چونکہ نو جسم دلباس میں سرایت کر جاتی تھی۔ اسی پس و پیش میں میں نے یہ چیز اٹھایا جو تقریباً 18 ماہ قائم رہا۔ میری دلچسپی ان دو مضامین میں بڑھتی گئی۔ نہ صرف دلچسپی بلکہ میں جب تنہا ہوتا تو جسم کی ساخت پر غور و خوض کرتا رہتا اور تخلیق کار کی اس مناسی پر حیرت و استعجاب میں گم ہو جاتا۔ اگر تشریح میں الجھتا تو منافع الامضاء سے جواب حاصل ہو جاتا کہیں قرآنی آیات کے حوالے سے بھی تشریح بدنی کا جواب مل جاتا ہے اور احسن الحائقین کی تخلیق پر اکثر غور کرتا رہتا۔ ڈیڑھ سال کیسے گزر گئے پتہ ہی نہیں چلا۔

میڈیکل کی تعلیم سے فراغت کے بعد عملی زندگی میں انسانوں سے واسطہ پڑا تو جیسے سب کچھ جانا پچھانا تھا۔ وقت گزرتا گیا، ترجیمات بھی تبدیل ہوتی رہیں۔ گا ہے یہ گا ہے خیال آتا کہ کیوں نہ ان مضامین پر بھی کچھ لکھا جائے جب کہ اکثر دوسرے موضوعات پر لکھتا رہا ہوں۔

اس خیال کو عملی جامہ پہنانے کا آغاز یوں ہوا کہ مکہ مکرمہ کے قیام کے دوران ہمارے ہم پیشہ وہم نام دوست ڈاکٹر عابد معز نے کسی صاحب کاستائشی خط 2001 کے ادا فرم میں مجھے بھیجا۔ چونکہ اس میں میرا بھی ذکر تھا لہذا ذمہ داری کے ساتھ انھوں نے مجھے بھی شریک کر لیا۔ خط کی تحریر کچھ یوں تھی۔

”آپ اردو ماہنامہ سائنس کی مجلس مشاورت میں بھی ہیں اور ایک ڈاکٹر عبدالعزیز شمس صاحب بھی ہیں۔ معلوم نہیں کہ وہ آپ کے بھائی ہیں۔ بہر حال میرے پاس ان کا پتہ نہیں ہے۔ اگر آپ سے ملاقات ہوتی ہو ان کے مضمون بعنوان ”جراثیمی جنگ“ (شمارہ نومبر 2001) کے لیے مبارکباد دے دیں۔

ویسے اردو میں ایک رسالہ ”سائنس“ سے متعلق ہونے کے باوجود آخر قرآن کے حوالے سے اکثر مضامین میں بات کیوں کرتا ہے، یہ مجھے حقیر کی سمجھ سے باہر ہے۔ خیر وہ جو بھی ہو، لیکن آپ کا ادارہ یہ اور ٹرس صاحب کا مضمون دونوں ”حوالات“ سے پاک ہیں اور لائق ستائش۔ حق آزادی اظہار کے اس دور میں یہ آخری پیرا گراف کی کوئی اہمیت نہیں اور ایسے مختلف آراء اور خیالات جاننے کا موقع ملتا رہتا ہے مگر اس خط نے میرے ذہن و دماغ کو جھنجھوڑ دیا اور میں نے فیصلہ کیا کہ اب میں اپنے مضامین کے حوالوں میں قرآن کو ہی اولیت دوں گا قرآن کی روشنی ہی میں بات ہوگی۔

نہ ستائش کی تمنا نہ صلہ کی پروا

امت مسلمہ کی کثیر تعداد اسلام کو محض ایک مذہب یا عقیدہ سمجھتا ہے جب کہ اسلام ایک مذہب یا عقیدے کا نام نہیں بلکہ یہ مکمل ضابطہ حیات ہے جس کی رہنمائی میں زندگی کے تمام مسائل واضح اور روشن ہیں۔ اسلامی تعلیمات کے اصل ماخذ قرآن و سنت میں اسلام کی ہمہ گیریت کے تعلق سے متعدد آیات اور احادیث موجود ہیں۔ دراصل قرآن وہ شمع ہدایت ہے، جس کی ضو فشتانی سے ہر تاریکی اجالے میں تبدیل ہو جاتی ہے۔

ذٰلِكَ الْكِتَابُ لَا رَيْبَ فِيْهِ هُدًى لِّلْمُتَّقِيْنَ ۝

”اس میں کوئی شک نہیں، پرہیزگاروں کو راہ دکھانے والی ہے“

(سورۃ بقرہ: 2)

باری تعالیٰ نے یہ بات بھی واضح کر دی کہ قرآن کریم تمام قسم کے علوم اور اخلاقیات کا منبع ہے۔

مَا كُنْزٌ لَّنَا فِی الْكِتَابِ مِنْ خُسْرٍ ۝

”ہم نے کوئی چیز ریکارڈ میں لانے سے نہیں چھوڑی“

(الانعام: 38)

نیز یہ وضاحت بھی کر دی کہ اسلام ہی وہ جامع اور مکمل دین ہے جسے اللہ نے انسانوں کی رشد و ہدایت کے لیے پسند فرمایا ہے۔

الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَاتَّمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيْتُ لَكُمُ
الْإِسْلَامَ دِينًا

”آج کے دن میں نے تمہارے دین کو مکمل کر دیا اور اپنی ساری نعمتوں
سے تمہیں نوازا دیا اور اسلام کو تمہارے دین کی حیثیت سے تقب کر لیا۔“
(المائدہ: 5)

مسلمان ہونے کی وجہ سے یہ ہم سب پر لازم ہے کہ ہم اس دین کو سمجھنے کی کوشش کریں
جو ہماری شخصی اور اجتماعی زندگی کی بنیاد ہے۔

کائنات کے سائنسی علوم مومن کی میراث ہیں جسے اس نے بد قسمتی سے سیکڑوں برس
پہلے کم کر دیا ہے۔ قرآن میں 750 دفعہ مسلمانوں کی توجہ سائنسی حقائق اور مشاہدات کی طرف
مہذول کرانی گئی ہے۔

ہمیں یہ سمجھنا ہوگا کہ دین کا سائنفلک علم موجودہ دور کے مسلمانوں کے اعتقاد کو مزید
پختہ اور راسخ بنا سکتا ہے۔ تمام کائنات میں جاری و ساری اللہ کے قوانین کا مطالعہ دینی علوم کا حصہ
نہ بنے یہ ناممکن ہے۔ چونکہ اللہ تعالیٰ فرماتا ہے۔

وَلِلَّهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَهُ الدِّينُ وَاصِبًا أَفَغَيْرَ اللَّهِ
تَعْبُدُونَ؟

”آسمانوں میں اور زمینوں میں جو کچھ بھی ہے سب اسی کا ہے اور اسی کی
عبادت لازم ہے۔ کیا پھر تم اس کے سوا اور دلوں سے ڈرتے ہو؟“

(المحل: 52)

زمین اور آسمان کی ہر چیز بجائے خود محض ایک چیز نہیں ہے بلکہ ایک نشانی بھی ہے جو
حقیقت کی طرف اشارہ کر رہی ہے۔ جس مقصد کے لیے انسان کو اس کے ساتھ سوچنے والا دماغ
بھی دیا گیا ہے وہ صرف اس حد تک نہیں ہے کہ آدمی ان چیزوں کو دیکھے اور ان کا مصرف
معلوم کرے بلکہ اصل مقصد یہ ہے کہ آدمی حقیقت کی جستجو کرے اور ان نشانیوں کے ذریعے اس کا
سر ملے لگائے۔

قرآن کریم کی متعدد آیات انسان کو اللہ کی نشانیوں میں غور و فکر کی دعوت دیتی ہیں۔ متعدد آیتیں فطرت کے نظام کو سمجھنے اور مظاہر فطرت میں پنہاں رازوں کی کھوج کی طرف متوجہ کرتی ہیں۔ (الرعد - 3 اور 4)، (یوسف - 105)، (الاعراف - 185)، (الروم - 21)، (النمل - 27)، (النور - 34 اور 35)

ان آیات کی روشنی میں یہ بات اخذ کی جاسکتی ہے کہ قرآن انسان کو سائنسی معلومات اور تحقیقات سے منع نہیں کرتا بلکہ قرآن غور و فکر، تدبیر، مشاہدہ آیات اور مطالعہ کی فطرت کے لیے ابھارتا ہے۔

اسلامی تاریخ کے روشن دور میں علم بغیر کسی تقسیم کے ایک ہی رہا ہے۔ بعد کے ادوار میں نہ جانے کیسے اور کب وہی علوم (قرآن و حدیث سے ماخوذ) اور کسی علوم (مختل اور تجربات کے ذریعہ حاصل کردہ) میں درجہ بندی کی گئی۔ اس کے باوجود دونوں طرح کے علوم ایک دوسرے سے مکمل طور پر ہم آہنگ رہے۔ مفکرین کا خیال ہے کہ علوم کی اس طرح کی تقسیم نے انسان کی عقلیت اور روحانیت کے درمیان ایک ناقابل عبور کھائی حائل کر دی ہے۔ اس تقسیم کا سب سے بد نما پہلو ایک ایسے نظام تعلیم کا ارتقاء ہے جس میں انسانی شخصیت بہت ساری متضاد قدروں کے درمیان پروان چڑھتی ہے جس کے نتیجے میں ایسا قطعی نظام قائم ہو گیا کہ جس کے ایک رخ کے دعوے دار تخلیق کار مشن خالق سے نہیں جوڑ سکتے تو دوسرے کے دعوے دار خالق کی تخلیقات اور اس کے متعلقات کے مطالعے کو غیر ضروری بلکہ کہیں کہیں تو حرام یا کفر سمجھتے ہیں۔

ایک مسلمان کا دین نہ تو دنیا سے الگ ہو سکتا ہے اور نہ ہی دنیا، دین سے جدا کی جاسکتی ہے۔ فطری علوم اور قوانین فطرت کو دنیوی علوم کے دائرے میں رکھ کر خود کو اس سے الگ کر لینا علم کی توہین ہے۔

”جسم و جاں“ دراصل میرے سلسلہ دار مضامین کا مجموعہ ہے جو اس صدی کی ابتدا میں اپنے محترم دوست ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، مدیر ماہنامہ ”سائنس“ اردو کی ایما پر لکھنا شروع کیا جو اب آپ کے ہاتھ میں کتابی شکل میں قوی کونسل برائے فروغ اردو زبان، نئی دہلی کی سرپرستی اور تعاون سے موجود ہے۔

سورۃ یٰسین (آیت: 65) میں اللہ تبارک و تعالیٰ فرماتا ہے:

الْيَوْمَ نَخْتِمُ عَلَىٰ أَفْوَاهِهِمْ وَتُكَلِّمُنَا أَيْدِيهِمْ وَتَشْهَدُ أَرْجُلُهُمْ
بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ

”آج ہم ان کے منہ بند کیے دیتے ہیں ان کے ہاتھ ہم سے بولیں گے

اور ان کے پاؤں گواہی دیں گے کہ یہ دنیا میں کیا کمائی کرتے رہے ہیں۔“

قرآن کریم کی یہ آیت اس کتاب ”جسم و جاں“ کی مرکزی حیثیت رکھتی ہے جس میں سائنس کے تسلیم شدہ حقائق کو قرآن کے سائنسی معجزات کے ساتھ ساتھ قارئین کے لیے پیش کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔

ہم نے حتی الامکان کوشش کی ہے کہ Anatomy اور Physiology کا یہ منسلک موضوع قارئین کے ذہن پر بوجھ نہ بنے پائے اسی سے بچنے کے لیے اشعار اور متعدد شعری وسائل کا سہارا لیا گیا ہے اور پوری کتاب مکالماتی انداز میں ترتیب دی گئی ہے۔

اس کتاب کی ایک اہم خصوصیت یہ بھی ہے کہ سارے سارے مضامین حدود حرم مکہ میں لکھے گئے ہیں۔ یہی اس کتاب کی انفرادیت ہے اور غالباً یہ اعجاز قرآنی ہی ہے کہ میں اس طرح کے مضامین لکھنے میں کامیاب ہو سکا۔ خود ستائی سے پرے میں جب بھی اپنے مضامین پر نظر ڈالتا ہوں تو محسوس کرتا ہوں کہ اگر مجھے ایک اور زندگی مل جائے تو بھی میں دوبارہ ایسی کتاب نہیں لکھ پاؤں گا۔

الحمد للہ ”جسم و جاں“ کی اس قدر پذیرائی ہوئی کہ ہندوستان واپس آکر میں نے ”جسم بے جاں“ کے عنوان سے مضامین کا سلسلہ شروع کیا اور اس کے ذیلی عنوانات آیات قرآنی سے منتخب کیے۔ یہ مجموعہ بھی جلد ہی منظر عام پر آنے والا ہے۔

”جسم و جاں“ کے سلسلہ در مضامین کو دنیا بھر میں سراہا گیا جس کی وجہ سے یہ سلسلہ طویل عرصہ تک قائم رہا۔ قارئین کی اس حوصلہ افزائی کے لیے میں تہہ دل سے مشکور ہوں۔ مضامین کی ایڈیٹنگ اور اسے شائع کرنے کے لیے اپنے محترم دوست ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، مدیر ”سائنس“ کا شکر گزار ہوں۔ اس کے علاوہ اپنی اہلیہ غزالہ ماہ افراد کا بھی ممنون ہوں جو ہمیشہ میری

حوصلہ افزائی کرتی رہیں اور اس سلسلے میں دلچسپی لیتی رہیں۔ اپنے دوست پرنسپل شاہ خٹس الدین عثمانی تبریز، دہلی کے لیے شکریہ کے رسی الفاظ کا کافی ہیں جنہوں نے اس سلسلے کے سارے مضامین کا مطالعہ کیا اور کچھ ہونے کے بعد پروف ریڈنگ بھی کی۔

میں ان چند اہم ناموں کو بھی درج کرنا چاہوں گا جو مجھے گا ہے بہ گا ہے رہنمائی عطا کرتے رہے۔ ان میں ڈاکٹر عابد معزز، شاہین نظر، سعید الحسن اور عزیز ی ڈاکٹر خالد سیف اللہ سلمہ خاص طور پر شکریہ کے مستحق ہیں۔

(ڈاکٹر عبدالعزیز شمس)

تجزیہ

نبی کریمؐ نے ارشاد فرمایا:

”جب اللہ تعالیٰ نے زمین کو پیدا کیا تو کاپٹے لگی اور ڈولنے لگی تب اللہ تعالیٰ نے پہاڑوں کو پیدا کیا اور ان سے زمین پر جم جانے کے لیے فرمایا۔ ملائکہ نے پہاڑوں کی شدت و صلابت پر تعجب کیا اور کہنے لگے کہ اے پروردگار! تیری مخلوق میں کوئی چیز پہاڑوں سے بھی زیادہ سخت ہے؟ فرمایا، ہاں! لوہا ہے۔ اس پر پھر ملائکہ نے عرض کیا کہ اے پروردگار! تیری مخلوق میں کوئی چیز لوہے سے بھی زیادہ سخت ہے؟ فرمایا، ہاں! آگ ہے۔ پھر عرض کرنے لگے کہ اے پروردگار! تیری مخلوق میں کوئی چیز آگ سے بھی زیادہ سخت ہے؟ فرمایا، ہاں! پانی ہے۔ پھر انھوں نے عرض کیا کہ اے پروردگار! تیری مخلوق میں کوئی چیز پانی سے بھی زیادہ سخت ہے؟ فرمایا، ہاں! ہوا ہے۔ تو پھر ملائکہ نے عرض کیا کہ اے پروردگار! تیری مخلوق میں کوئی چیز ہوا سے بھی زیادہ سخت ہے؟ فرمایا، ہاں! آدم کی اولاد ہے جو دائیں ہاتھ سے اس طرح چھپ کر صدقہ کرے کہ بائیں ہاتھ کو بھی خبر نہ ہو۔“ (روایت کیا ہے اس کو ترمذی نے)

اس روایت کا مطالعہ کریں تو ہمیں عناصرِ اربعہ کا پتہ ملتا ہے۔

مگر چار عناصرِ اربعہ کے خواص (Properties) اور آثار یا رد عمل (Reactions) کیفیت و ماہیت یکساں نہیں بلکہ برعکس بھی ہیں اور مزید یہ کہ جو ہری طاقتیں بھی الگ درجہ کی ہیں۔ کوئی کمزور ہے تو کوئی قوی یا قوی تر لیکن جس میں جتنی لطافت بڑھتی جاتی ہے اسی قدر اس کی طاقت بھی بڑھتی جاتی ہے۔ صرف طاقت ہی نہیں بلکہ غلبہ، تسلط اور اقتدار حاصل ہوتا ہے لیکن اس کے برعکس اگر لطافت کم ہوتی ہے تو کثافت بڑھتی جاتی ہے اور عنصر میں کمی اور کمزوری مظلومیت، ذلت و ہستی میں بدلتی جاتی ہے۔

اب اگر عناصرِ اربعہ پر یکے بعد دیگرے نظر ڈالیں تو سب سے زیادہ کثیف عنصر مٹی کا نظر آتا ہے جس کا بخون یہ زمین ہے۔ مٹی جو کرہ ارض بناتی ہے، کبھی گرد و غبار، کبھی خاک و حول اور کبھی ریت و راکھ کہلاتی ہے جو دیکھنے میں بے رونق، مردہ دل اور افسردہ طبیعت لگتی ہے۔ اسی وجہ سے مٹی پلید کرنا یعنی ذلیل و رسوا کرنا، مٹی خراب ہونا یعنی برباد ہونا، مٹی کے سول یعنی نہایت ارزاں، مٹی میں مل جانا یعنی آب و تاب نہ رہنا وغیرہ محاورے بھی استعمال ہوئے۔ مٹی بذاتِ خود کثیف ہی نہیں بلکہ کثافت آور بھی ہے۔ اگر کسی چیز میں کثافت و غلاظت آتی ہے تو مٹی ہی کی بدولت۔ عام عناصر کے درمیان اس کی کوئی وقعت نہیں۔ اس کرہ ارض کے طول و عرض میں چلے جائیں سوائے پامالی، ذلت و مسکنت کے اور کوئی جو ہر دکھائی نہیں دیتا۔ یہ زمین، یہ مٹی رات دن روندی جاتی ہے مگر اس کی ذلت و ہستی کا یہ عالم ہے کہ آف تک نہیں کر سکتی۔ نہ اس میں اور راک ہے نہ احساس اور نہ اس میں غلبہ ہے اور نہ اقتدار۔ آگ چاہے تو اسے جھلسا دے، پانی چاہے تو بہا لے جائے، ہوا چاہے تو اہڑاے ارضیہ کے ساتھ اڑا لے جائے یعنی سارے عناصر کا قدم اس کے سر پر ہے اور ہر عنصر کا یہ کھلوتا ہے۔

زمین کے مادہ صورت اور طبیعت میں کسی بھی لحاظ سے لطافت نہیں گویا اسے ذاتِ اقدس سے بھی لطافت عطا نہیں کی گئی ہے۔

قرآن کریم نے زمین کو ذلیل نہیں بلکہ ذلول فرمایا ہے جو ذلت کا انتہائی درجہ ہے۔

مَنْ الْاِذَى يَحْتَلُّ لَكُمْ الْاَرْضَ ذُلُّوْا فَاْمَشُوْا اَيُّ مَّا يَكْتُمُهَا۔

اس زمین کا ایک ہر پہاڑ بھی ہے جس کی مٹی یعنی ریت نے بہ نسبت غبار کے کچھ لطافت و سحرائی قبول کر کے کدورت و کثافت سے قدرے دوری پیدا کر لی ہے اور تب اس کی شان اسی حد تک مٹی سے بہتر ہو گئی لہذا خشک ریت کو جھاڑیں تو نکھر جاتی ہے۔ پانی سے مل کر کچھ نہیں بناتی حتیٰ کہ اس کے ذرات بھی چپکتے ہیں۔ اور اگر خاک کے مقابلے اس پر نظر ڈالیں تو نظریں فریب کھا جاتی ہیں اور ریگستان میں پانی کا شبیہ پیدا کرتی ہیں۔ پہاڑ کے تو دسے مٹی کے ڈھیر کو نکھر دیتے ہیں مگر پہاڑوں کے چٹانوں کو مٹی کے تو دسے کچھ نہیں بگاڑ پاتے۔

اور اسی بنا پر اللہ رب العزت نے فرمایا:

أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا وَالْجِبَالَ أَوْتَادًا ۝

(کیا ہم نے زمین کو فرش نہیں بنایا اور پہاڑوں کو تختیں نہیں بنایا؟)

(سورۃ الانبیاء آیت 6-7)

پتھروں میں صفائی سحرائی اور جلا فرمائی جائے تو ان کی قدر و قیمت اور معنوی طاقت بڑھتی جاتی ہے، سنگ مرمر، قیمتی جواہرات، لعل، یاقوت اور اس سے زیادہ قیمتی ہیرا بھی حاصل کیا جاتا ہے، ورنہ مٹی میں کیا ہے؟

پہاڑ، زمین اور اس کے غبار کے مقابلے لطیف ہے اس لیے طاقتور بھی اور قوت و طاقت کا، لک بھی، مگر یہ طاقت و قدرت صرف خاک و دھول تک محدود ہے۔ اگر ان چٹانوں کا سامنا لوہے سے ہو جائے تو یہ ساری طاقت اور ساری سنگدلی دھری کی دھری رہ جائے اور پہاڑ اٹھانا، پہاڑ ٹکنا، پہاڑ ٹوٹ پڑنا، پہاڑ سے ٹکر لینا وغیرہ محاورے بھی بے معنی ہو جائیں۔

لوہے کے تھوڑے اور بالشت بھر کی پھینیاں بڑے بڑے چٹانوں کو چکنا چور کر دیتی ہیں۔ ریل کی پٹریوں کو دیکھیں کیسے ٹنوں پٹری پتھروں کے جگر پار کر کے بچھائی گئی ہیں۔ لوہا پتھروں سے زیادہ شدید اور طاقتور ہے اور لطافت کی وجہ سے اسے بھی فوقیت حاصل ہے۔ لوہے کے برادے نہ ہوا اڑا سکتی ہے، ورنہ پانی ہی بہا سکتا ہے۔ لوہے کا زور ہے جو میلوں قوی ہیکل، بلند و بالا پہاڑوں کے سینے کو چاک کر کے فولادی طاقت سے راستہ بنایا جاتا ہے، سرنگیں بنائی جاتی ہیں مگر پہاڑ چوں نہیں کر پاتا۔

سو ہے پر پائش کر دی جائے تو چاندی کی طرح بلکہ شیشے یا آئینہ کی طرح چمکنے لگ جائے، مگر پتھر اس خوبی سے محروم ہے جو نکلہ لوہا پتھر سے زیادہ لطیف ہے مگر یہی نولاد جو اپنے کروفر کے لیے مشہور ہے اور اپنی طاقت و صلاحیت کا لوہا منوا چکا ہے جب ہی تک طاقتور ہے جب تک پتھروں کے سر پر ہے۔ اگر لوہے کے بڑے سے بڑے ٹکڑے نکلے کو لوہا کی بھیٹی میں ڈال دیں تو اس کے تڑپنے اور مچلنے نیز رنگ در دپ بدلنے اور چہرہ قسہ ہوتے ہوئے بھی دیکھ سکتے ہیں اور یہی لوہا آگ کی شدت سے مایع ہو جاتا ہے اور اسے جس شکل میں بھی چاہیں ڈھال لیں۔ یعنی آگ لوہے سے زیادہ لطیف ہے اور لوہا اس کے مقابلے میں کثیف ہے۔

آگ اس قدر لطیف ہے کہ اس سے شعائیں پھوٹتی ہیں جب کہ لوہا روشنی کو قبول کرتا ہے۔ آگ اپنی روشنی دوسروں پر ڈالتی ہے اور خود بھی روشن ہے۔ آگ بگولہ آگ برستا، آگ بھڑکنا، آگ جھٹکنا اور آگ میں جھونک دینے جیسے محاورات اس کے خواص کی وجہ سے مستعمل ہیں۔ مگر دیکھتی ہوئی آگ اور اس کا زور و عمل جب ہی تک قائم ہے جب تک اس کے آس پاس پانی نہ ہو۔

اگر پانی سے مقابلہ ہو تو آگ کہاں تک مقابلہ کر سکتی ہے۔ آگ اور پانی کا ملنا ممکن نہیں ہے جیسا کہ کہا جاتا ہے کہ پانی میں آگ نہیں لگ سکتی ہے یعنی کوئی کام ناممکن کر دکھانا۔

دل جلا کر مکر سے آلسو بہنا کیا ضرور

دوڑتے ہیں کیوں لگا کر آگ، پانی کے لیے (اسیر)

جہاں پانی موجود ہو وہاں بھلا آگ کی کیا چلے گی چاہے اسے چھڑک دیں، بہا دیں، مگر ادیں، آگ نیست و نابود ہو جائے گی۔ پانی آگ سے زیادہ وسیع ہے۔ آگ تو چہار دیواری تک محدود ہے لیکن پانی محدود و مسود نہیں۔

جہاں پانی ہے اطراف میں نمی اور رطوبت کے آثار چھوڑتی ہے۔ بلاشبہ پانی کی طاقت آگ سے کہیں بڑھ کر ہے۔ اللہ تعالیٰ فرماتا ہے: **يُكَلِّئُ سُبُلَ مِّنَ الْمَاءِ** (ہر چیز پانی سے ہے)۔ اب آگ اور پانی کے قضیہ سے لکھیں تو ہوا سامنے ہے۔ پانی جو آگ کو جس جس کرتی ہے اگر ہوا سے مقابلہ ہو تو کیفیت کچھ اور ہوتی ہے۔ تلاب و جھیلیں ہی نہیں دریا و سمندر بھی ہوا کی

زد میں تہہ دہلا ہو جائیں۔ اگر پانی ٹھہر جائے تو ہوا اسے خشک کر ڈالتی ہے اور اسے اڑالے جاتی ہے یعنی ہوا پانی پر غالب ہے اور یہ اتنی لطیف ہے کہ اسے دیکھا تک نہیں جاسکتا مگر بدن کو لگے تو محسوس ہو جائے۔ ہوا ہر جگہ قائم و دائم ہے یعنی ہوا لطیف تر، قوی تر اور غالب تر ہے اور تمام عناصر پر حکمراں ہے۔

لیکن اگر ان سارے عناصر کو ایک طرف رکھیں تو انسان ان سبھی سے زیادہ قوی ہے اور ان سب پر غالب و حاوی ہے۔ سارے عناصر انسان کے محتاج اور مغلوب ہیں۔ لوہا خود پتھروں کو نہیں توڑتا، آگ لوہے کو خود نہیں گرماتی یا پگھلاتی ہے۔ پانی خود بخود آگ بجھانے نہیں جاتا بلکہ یہ وہ انسان ہے جو پھاڑے، ہتھوڑے اور طرح طرح کے آلات درست کرتا ہے جو پتھر توڑتا ہے وہی لوہے کو تپا کر مختلف شکلوں میں تبدیل کرتا ہے، وہی پانی رکھنے کے ظروف اور ٹنکیاں بناتا ہے، آگ کو ٹھنڈا کرتا ہے اور وہی ہوا کو قید کرتا ہے۔ اگر انسان دخل نہ دے تو یہ عناصر راجہ اپنی جگہ بے حس و بے جان پڑے رہیں۔

انسان ہی ہے کہ زمین کے قلب و جگر کو چاک کر کے کوئیں بناتا ہے۔ زمینوں میں تہہ خانے بناتا ہے۔ زمین میں پوشیدہ معدنیات کے خزانوں کو ڈھونڈ نکالتا ہے۔ پہاڑوں کو تراش کر تہہ بہ تہہ مکانات بناتا ہے۔ سیلوں پہاڑ کے اندر سرنگیں بناتا ہے۔

وَتَجْنُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا

(اور وہ پہاڑوں کو تراش کر گھر بناتے تھے)

پانی کو زمین کی تہہ میں سے کھوج نکالتا ہے اور عین گہرائیوں سے اسے کھینچ کر ہزاروں فٹ اوپر کی منزل تک پہنچاتا ہے۔ دریاؤں سے پانی کو کھینچ کر کھیتوں کو سیراب کرتا ہے۔ بہتی ندیوں میں روک لگا کر باندھ تیار کرتا ہے۔ اسی پانی کو ایک طرف ٹھنڈا کر کے اپنی پیاس بجھاتا ہے تو دوسری طرف اُس سے گندگی اور غلاظت دھلوا کر اُسے رسوا بھی کرتا ہے۔ جب چاہا برف بنا لیا اور جب چاہا اُسے بھپ بنا کر اڑا دیا۔ سمندر کے بحر بیکراں کے جگر کو چیر کر اس میں جہاز اور آب و ہوا کشیاں چلا دیں اور کبھی مدھون موتیوں کے خزانے نکال لیے۔

سمندر کے تھلین پانی کو بھی تھلیں کر ڈالا اور سمندر کے کھارے پانی کو پینے کے مانتے بنایا۔ غرض انسان کے سامنے اس کا کوئی بس نہیں چلا۔ یعنی انسانی طاقت نے کس درجہ اس لطیف عنصر کو اپنا غلام اور قیدی بنالیا ہے۔ مگر انسان کے ظاہر میں کوئی لطیف چیز نہیں۔ نہ وہ آئینہ یا صاف پانی کی چمک رکھتا ہے کہ اس میں عکس نظر آجائے نہ وہ خود روشن ہے کہ نقشا میں شعائیں پھوٹیں، مگر یہ طاقت کہاں سے اسے حاصل ہوئی۔ اس کا جسم تو انہی عناصرِ اربعہ کا مجموعہ ہے۔ کوئی شے ہے جو اسے محرک رکھتی ہے۔ اگر غور کریں تو معلوم ہوگا کہ اس کے جسم کے اندر روح (جان) ہے جو اسے طاقت بخشتی ہے اور یقیناً روح عناصرِ اربعہ سے زیادہ لطیف ہے۔

روح آنکھوں کو چمک بخشتی ہے۔ روح جسم کے رگ رگ میں سمائی ہوئی ہے۔ روح اتنی لطیف ہے کہ باوجود انسان کے رگ و پے میں سمائے ہونے کے کبھی اس کے لمس تک کا بھی احساس نہ ہو۔ وہ متصل ایسی ہو کر انسان اس کے بغیر اپنی ہستی کو باقی نہ رکھ سکے۔ بدن کے سوا انسان میں روح کے سوا کون سی چیز ہے جس کی صفات سے انسان مرکب ہے۔

روح عناصرِ اربعہ ہی نہیں تمام مادی عالموں سے زیادہ لطیف چیز ہے جو نہ صرف معنوی اور غیر مرئی ہی ہے بلکہ حسی طور پر بھی اس کی لطافتیں عالمِ آشکارہ ہیں خود عناصر میں جتنی قسم کی لطافتیں تھیں سب روح میں جمع ہیں۔ آنکھوں کو روح نے ایک ایسی چمک دے رکھی ہے کہ جو دھیر اٹھ جاتی ہیں اور ہر کے تمام نظاروں کو اپنے اندر اتار لیتی ہے۔

پانی عایتِ لطافت سے اجسام میں نفوذ کر جاتا ہے اور سخت سے سخت جسم بھی اس کے سرمایہ سے نہیں بچ سکتا جبکہ ان سے اتصال قائم ہو جاتا ہے تو روح بھی جسم کی رگ رگ میں سمائی ہوئی ہے حتیٰ کہ سخت سے سخت ہڈیاں بھی اس سے تازگی لیے ہوتی ہیں۔

ہوا عایتِ لطافت سے دکھائی نہیں دے سکتی تو روح بھی اپنی لطافت بے عایت سے آج تک نادیدہ ہے اور جیسے ہوا کلرنگ و بو غیر محسوس ہے ویسے ہی روح بھی ان خواص سے بری ہے۔ عناصر میں لطافت کے جو کمالات اور لطافت کے جس قدر مراتب و درجات تھے وہ سب روح میں موجود ہیں۔ اگر حق تبارک و تعالیٰ غیر مرئی طریقے پر تمام عالم کا قیوم اور مدبر ہے تو اسی طرح پر روح کائنات بدن کی قیوم اور مربی ہے۔ وہ ذرا اپنی توجہ ہٹائے تو کائنات بدن و درہم

براہم ہو جائے جیسا کہ موت کے وقت ہو جاتا ہے، پھر جس طرح حق تعالیٰ کے انوار ساری کائنات کے ذرہ ذرہ میں جلوہ افروز ہیں اور ہر خطہ اور اس کے ہر جزو سے اس کے مناسب کام لے رہے ہیں اور باوجود اس ظہور نام کے پھر بھی آج تک کسی آنکھ نے اسے نہیں دیکھا اسی طرح روح کے انوار بدن کائنات میں اسی طرح پھیلے ہوئے ہیں کہ ہر عضو سے اس کے مناسب کام لے رہے ہیں اور باوجود یہ کہ بدن کے رگ رگ میں روح کا ظہور ہے۔ آنکھ کی چمک میں، رخسار کی سرخی میں، بالوں کی سیاہی میں، دانتوں کی سفیدی میں، بدن کی تازگی میں اس کا جلوہ ہے وہ نہ ہو تو یہ سارے جلوے ایک آن میں ختم ہو جائیں مگر باوجود اس ظہور نام کے پھر بھی آج تک ایسی نادیدہ ہے کہ خود اپنا نفس بھی اس کے دیدار سے محروم ہے۔ بس جیسے وہ ظاہر بھی اور باطن بھی ایسے ہی روح ظاہر بھی ہے اور باطن بھی۔ بدن کائنات کی ہر نقل و حرکت بلکہ اس کی نفس ہستی ہی سے روح اولیٰ بھی ہے اور آخر بھی۔

روح ہی بدن کے لیے باعث حیات ہے، کائنات بدن کا کوئی اقدام بھی حیات سے مؤخر نہیں ہو سکتا بلکہ آخر اور منجائے حیات بھی یہی رہے گی۔ پس روح ہی اس بدن عالم کے لیے اول بھی ہوئی اور وہی آخر بھی۔

ذات حق عالم سے متصل تو اتنی ہے کہ اَقْرَبُ إِلَيْهِ مِنْ شَيْءٍ الْوَرْثُ روح بھی بدن سے متصل تو اتنی ہے کہ زندہ بدن کی کسی رگ کا کروڑواں حصہ بھی اس سے الگ نہیں ورنہ زندہ نہ رہے لیکن دور بھی اتنی ہے کہ اس کی پاکیزگیاں اس سے کوئی لگاؤ نہیں رکھتیں۔ جس طرح روح بدن کے ذرہ ذرہ میں موجود اور بدن کی رگ رگ سے اس کا تعلق وابستہ ہے مگر تعلقات کی شدت و ضعف کا یہ تقاضا بھی ناقابل انکار ہے کہ جو تعلق قلب سے ہے وہ دماغ سے نہیں اور جو دماغ سے ہے وہ کبد و معدہ سے نہیں اور جو ان سے ہے وہ عام جوارج بدن سے نہیں۔ اسی لیے قلب و دماغ کی ادنیٰ ایذا تو ہیں سے روح میں غصہ و جوش پیدا ہو جاتا ہے اور ان اعضا ریسہ پر ادنیٰ سے ضرب بھی پڑ جانے سے روح اپنی حیات کو سیٹ لے جاتی ہے۔ بخلاف عام اعضا کے اگر ہاتھ و پاؤں بھی دیے جائیں تو کمال زندگی خواہ چھن جائے مگر نفس زندگی ملسوب نہیں ہوتی۔

بہر حال روح کی ذات، بابرکات سے مستحسین ہی نہیں بلکہ فی الجملہ مستحسین حاصل ہیں جس سے حق تعالیٰ کے لاحد و کمالات کی مثالیں ہماری نفوس میں بہم پہنچ گئی ہیں اور ہم اپنے اندر ہی سب کچھ عیاناً دیکھنے پر قادر ہو گئے ہیں۔ اس لیے روح کی اس سے زیادہ جامع تعریف اور کچھ نہیں ہو سکتی جو قرآن کریم نے فرمادی:

”رُوحٌ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا“.

”انھیں دیا خود: قرآن و سائنس (قاری محمد طیب صاحب)“

تقدّمہ

علم تشریح علم منافع الاعضاء سے دلچسپی کی ایک ابتدائی ترین وجہ خدا کی معرفت اور اس کی تکوینی و تحقیقی حکمتوں کا مطالعہ تھا۔ محمد بن زکریا رازی نے اپنی کتاب ”فی اس الانسان عالجاً متقناً حکماً“ میں واضح کیا ہے کہ علم تشریح و منافع الاعضاء کے دلائل سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ انسان کی تخلیق محض کسی اتفاقی حادثہ کا نتیجہ نہیں ہے، بلکہ ایک حکیم متعین اس کا پیدا کرنے والا ہے۔ رازی کے اس استنباط کے علاوہ قدیم یونانی حکماء و فلاسفہ نے بھی حیوانات، اعضا کی ترکیب، ساخت، ماہیت اور تشریح کے کمال آفریں مطالعہ کے ذریعہ خدا کے وجود کا یقین کیا ہے۔ تشریح و منافع الاعضاء کی وساطت سے تمام بدنی اجزاء کی نہایت مناسب اور حکیمانہ ترتیب ثابت ہوتی ہے۔

یونانی حکماء قدیم کے تین فرقوں دہریہ، طبیعی اور الہیین میں فرقہ طبیعی کے لوگ صرف طبیعت اور اس کے افعال سے بحث کرتے ہوئے نباتات، حیوانات اور ان کے اعضا کی ترکیب سے پیدا شدہ نتائج کے ذریعہ خدا کے وجود پر استدلال کرتے تھے۔

مسلمانوں میں امام جعفر صادق نے اس نقطہ نظر سے سب سے پہلے تحریر کی مسائل پر روشنی ڈالی ہے۔ اس سلسلے کی دوسری کتابوں میں امام غزالی کی ”الحکمة فی مخلوقات اللہ“ شاہ ولی اللہ دہلوی کی ”حجة اللہ البالغة“ ابراہیم آقندی مصری کی ”اسرار الشریعة“ اور مولانا اشرف علی

تھانوی کی کتاب ”المصالح العقلية“ میں جن میں تشریحی و نگویں امور کی عقلی حکمتیں بیان کی گئی ہیں اور انسانی بدن میں صالح حقیقی کی صنعت کا مشاہدہ کیا گیا ہے۔

اعضا مثلاً آنکھ، ناک، کان، قلب، جگر وغیرہ کی مخصوص شکل و صورت اور موزوں تناسب سے قدرت کی حنائی آشکار ہوتی ہے اور ان کی معرفت سے خدا کی معرفت کا حصول ہوتا ہے۔ اعضا کی مناسب خلقت حکمت الہی کی روشن نشانیوں میں ہے اور ان کی بناوٹ خدا شناسی کا سب سے بڑا ذریعہ ہے۔ تعالیٰ اللہ عما یصمرون اللہ تعالیٰ اس سے کہیں زیادہ ارفع و اعلیٰ ہے جتنا لوگ اس کے بارے میں بیان کرتے ہیں۔ ایک ایک عضو کو اس نے کاموں کے لحاظ سے جس موزونیت کے ساتھ بنایا ہے اور اس سے جس بہتر طور پر متعلقہ افعال صادر ہوتے ہیں، اس کا اظہار ان کے نقص یا عدم کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔ ساخت اور فعل کی ذرا سی کمی اور طبعی توازن کا ذرا سا بگاڑ جس قدر باعث اذیت ہوتا ہے وہ کسی سے مخفی نہیں ہے۔

انسان کی اپنی شخصیت اور ترکیب بدن کا مطالعہ خدا کے وجود پر سب سے بڑا گواہ ہے۔ طب و تشریح کی اس قدر ترقی کے باوجود کسی بھی عضو کی ساخت اور افعال کے تعلق سے آج تک کوئی کمی اور عیب نہیں نکالا جاسکا ہے اور کسی سائنس دان نے اعضا کی طبعی ساخت و افعال کے خلاف کسی عضو کا کوئی متبادل تصور نہیں پیش کیا ہے۔

ڈاکٹر عبد المعز شمس موجودہ عہد کے ان ماہرین طب میں ہیں جنہوں نے اس مطالعہ کو ایک نئی سمت عطا کی ہے اور بہت مہتمم بالشان طور پر طب و تشریح کی جدید ترین معلومات کی روشنی میں ”جسم و جاں“ کے ذریعہ اس روایت کو زندہ اور مستحکم کیا ہے جو اس سے پہلے قدام روایتی انداز میں انجام دیتے رہے۔

ڈاکٹر عبد المعز شمس ایک مہرجن اور ماہر امراض چشم ہیں۔ انھوں نے علی گڑھ مسلم یونیورسٹی سے ایم ایس کی سند حاصل کی۔ سعودی عرب میں امن العام ہسپتال مکہ مکرمہ میں شعبہ امراض چشم سے وابستہ ہیں۔ نادار مریضوں کے لیے ان کی خدمات ہمیشہ حاضر رہتی ہیں۔ ہندوستان میں بلا قیمت بڑی تعداد میں وہ آپریشن کرتے ہیں۔ ملک سے باہر بھی فریب آبادی کے علاقوں میں ان کا یہ رفاہی مشغلہ فن جاری رہا ہے۔ ہزار ہا مریضوں کا مفت آپریشن کر چکے ہیں۔ اپنے فن میں

مہارت و امتیاز کے ساتھ انھیں شروع سے مضمون نگاری کا شوق رہا ہے۔ اردو میں طب و سائنس کے مختلف موضوعات پر ان کے مضامین شائع ہوتے رہتے ہیں۔ دلی سے نکلنے والے اردو ماہنامہ ”سائنس“ سے وہ 1997 سے وابستہ ہیں۔ ان کی کتاب ”جسم و جان“ اردو قارئین کو سائنسی معلومات فراہم کرنے کی ان کی کوشش کا ایک حصہ ہے۔ ان کا اسلامیات اور اردو شعر و ادب کا مطالعہ وسیع ہے۔ اس کتاب کے ہر صفحہ سے طبی و سائنسی معلومات کے ساتھ ان کے اسلامی وادینی ذوق کا اظہار ہوتا ہے۔

انھوں نے بہت سادہ اور آسان زبان میں بہت اہم تشریحی و طبی معلومات بہم پہنچائی ہیں۔ خاص بات یہ ہے کہ ان معلومات کو انھوں نے قرآن و سنت کی روشنی سے بھی آراستہ کرنے کی کوشش کی ہے۔ خالق کائنات نے انسانی جسم کو جس اعلیٰ ترین صنائی سے تخلیق کیا ہے، کتاب کا ہوا مقصد تخلیق کی اس صنائی کو سامنے لانا اور اللہ تعالیٰ کی عظمت پر گواہ بنانا ہے۔ ایک مسلمان سائنس دان اور ماہر طبیب کی حیثیت سے انھوں نے محسوس کیا کہ ان کی فنی ذمہ داریوں کی طرح ان کی مذہبی ذمہ داریاں بھی ہیں۔ انھوں نے اپنے سائنسی و طبی مطالعہ اور انسانی جسم کی تشریح و فعلیات کے ذریعہ دلوں میں خدا کے وجود کا پختہ یقین پیدا کرنا چاہا ہے۔ کتاب کا یہ حصہ اور مصنف کی یہ کوشش سائنسی اسلامی ذہن کے لیے بہت قابل تحسین ہے۔ یہ غالباً کسی بھی زبان میں اپنی نوعیت کی پہلی کتاب ہے۔ اس میں جسم و جان کا مطالعہ اس طرح کیا گیا ہے کہ طب و سائنس اور اسلامی تعلیمات میں پوری طرح توافق اور ہم آہنگی نظر آتی ہے۔

انسان کی ساخت اور اس کی باریکیوں پر غور و خوض سے پتہ چلتا ہے کہ اعضا کی مناسبت اور کارآمد تخلیق اور ہر عضو کے عمل کے لحاظ سے سوزوں ساخت و صورت کم فاحسن صورت کم، لقد خلقنا الانسان فی احسن تقویم ایک دعوت فکر ہے۔

تخلیق انسانی کے سلسلہ میں قرآن مجید میں متعدد جگہ اشارے کیے گئے ہیں۔ پیدائش، جنین، نومولود، نشوونما، ہڈیوں، عضلات اور دوسرے اعضا کے بارے میں جو آیات ہیں، ان کی سائنسی و طبی تعبیر اس کتاب کا امتیاز ہے۔ ڈاکٹر عبدالعزیز نے یہ معلومات اعضا کی زبان سے مکالمہ کی صورت میں پیش کی ہیں۔ اعضا اپنے بارے میں خود بیان کرتے ہیں۔ اس طرح باتوں

باتوں میں انھوں نے طب و تشریح کی ضروری اور کارآمد معلومات سے ایک عام آدمی کو واقف کرانے اور اللہ کی حکمتوں پر غور کرنے کا موقع فراہم کیا ہے۔

کتاب کے آغاز میں تخلیق سے بحث کی گئی ہے۔ اس کے بعد مولود کا بیان ہے۔ کتاب کا دلچسپ بیان ابتدا ہی سے شروع ہو جاتا ہے۔ بچہ کی زبان سے کھلوا یا ہے ”رونا ہی میری زبان تھی اور اس کے اسباب سے میری ماں بخوبی واقف تھی۔ میرے رونے کی اداؤں سے، میری بھوک، بے انتہائی کے احساس، تھکاوٹ، تیز آواز، روشنی سے بیزاری، کپڑے بدلتے وقت کی مشقتوں، ماحول کے درجہ حرارت کی کمی و بیشی، درد یا کسی دوسری تکلیف کی وجہ سے رونے کو سن کر میری ماں میری ضرورتوں کو پہچان لیتی اور میری طرف فوراً جرجھکتی تھی۔“

”آوازیں بھی میں کئی قسم کی نکالتا تھا۔ غماہ سو یا ہوں یا جاگا ہوا۔ یہ عموماً غیر کامل نظام تنفس کی وجہ سے تھا، جو رفتہ رفتہ غائب ہوتا گیا۔ جب میں سوتا تو سننے والے محسوس کرتے کہ میں خراٹے لے رہا ہوں، جب کہ حقیقت یہ ہے کہ یہ آواز تالو کے ارتعاش سے نکلتی تھی۔ سانس لیتے وقت سوں سوں (Snuffing) کی آوازیں کر لوگ یہ سمجھتے کہ مجھے سردی لگ گئی ہے اور زکام ہو گیا ہے، جو حقیقتاً میری ناک کے اہار میں کمی کی وجہ سے ہوتا تھا اور سانس لیتے وقت کم جگہ سے ہوا کے گزرنے کی وجہ سے ایسی آواز نکلتی تھی۔ میں اکثر چھینک بھی لیتا تھا اور میری ماں کو اندیشہ ہوتا تھا کہ سردی لگ گئی ہے مگر دراصل یہ تیز روشنی کی چوند سے ہوتا تھا۔ اگرچہ چھینک سے مجھے فائدہ ہی ہوتا تھا کہ ناک کا راستہ ضرور صاف ہو جاتا تھا۔ زیادہ دودھ پنی لینے کی وجہ سے ہچک (Hiccup) بھی ہو جاتی جو حجاب حاجز (Diaphragm) کے صحیح طور پر نہ سکڑنے کی وجہ سے ہوتا تھا۔ مگر یہ شکایتیں رفتہ رفتہ ختم ہوتی گئیں۔“

کتاب میں بچوں کے اضطراری عمل (Reflex action) کے پس پردہ بھی اللہ تعالیٰ کی حکمتوں کا مشاہدہ کیا گیا ہے اور مختلف اعضا کے بیان میں ان کی تخلیقی خوبیوں اور احسن الخالقین کی حکمت بالغہ کو واضح کیا ہے۔ ہڈیوں کے حلق لکھا ہے کہ یہ جسم کے احسا کی حفاظت کرتی ہیں۔ ان کے اندر مختلف قسم کے خون کے خلیے ہوتے ہیں، ان میں بخون دم کا کام انجام پاتا ہے۔ وہ کیلشیم کا ذخیرہ ہیں۔ ان سے کچھ پہچان کا بھی پتہ چلتا ہے مثلاً عمر، جنس، ان فوائد کی تفصیل خاص

دلچسپ اور معلومات افزا ہے۔ کتاب میں مخصوص ہڈیوں کا تعارف کرایا گیا ہے مثلاً کھوپڑی کی ہڈیاں، ریریاہ کی ہڈیاں، ٹانگ اور دست و بازو کی ہڈیاں۔ ان ہڈیوں کی کچی، ہار کی، تراش و خراش، نشیب و فراز اور سختی و نرمی پر انھوں نے غور کرنے کی دعوت دی ہے اور اسے قادر مطلق کی سنائی کا کرشمہ قرار دیا ہے۔

انسانی ڈھانچہ کے بعد 650 چھوٹے بڑے عضلات کی تین قسموں، ڈھانچہ (Skeletal) چکنے (Smooth) اور قلبی (Cardiac) عضلات کو بیان کیا ہے۔

عضلات کی دوسری تقسیم ارادی، غیر ارادی اور قلبی بھی درج کی ہے۔ انھوں نے لکھا ہے کہ اگر کوئی انسان 70 برس زندہ رہتا ہے تو قلب دو ہزار پانچ سو ملین مرتبہ دھڑکتا ہے اور اس دوران 227 ملین لیٹر خون جسم کو پمپ کرتا ہے۔ یہ محض صالح حقیقی کے حکم کی تعمیل اور اس کی ادا انگلی ہے۔ مختلف اعضا میں عضلات کے ریٹوں کی بناوٹ کو نمایاں کیا گیا ہے اور اعصابی جاں کے ذریعہ ان کی حس و حرکت پر گفتگو کی ہے۔

کتاب کو موزوں اشعار کے علاوہ دلچسپ محاوروں سے بھی مزین کیا گیا ہے۔ زبان کے سلسلہ میں زبان و رازی، زبان لڑانا، شکلی زبان، زبان کھینچنا، قہقی کی زبان، میڑھی زبان، بدزبانی، ناک کے لیے ناک دگر، ناکوں چنے چبان، ناک میں دم کرنا، ناک پر کھمی نہ بیٹھنے دینا۔ کان کے لیے ایک کان سے سن کرو دوسرے کان سے اڑانا، کان پر جوں نہ رہیگنا، کان کھڑے ہونا، کان کا کچا ہونا، کان بھرنا۔ ناک کے لیے ناک بکھلانا، ناک کھلانا، جلد کے بیان میں لکھا ہے کہ ”مجھے کھال اور جھارت سے چڑی بھی کہتے ہیں۔ موٹی کھال کے طعنے بھی سننے پڑتے ہیں۔ کبھی لوگ غصے میں کھال ادھیرنے یا کھال کھینچنے کی باتیں کرنے لگتے ہیں۔“

جسم کے بڑے محترمت رساں عوالم خورد بینی جسموں (microorganism)، نغما میں موجود رنگ، زہریلے کیمیائی مادوں اور فضا کے وہجہ حرارت سے حفاظت کی تدبیر بھی بیان کی ہیں۔ خورد بینی جسمیہ سے حفاظت کے تحت لکھا ہے کہ ”جلد کے شحمی غدود (Sebaceous Gland) میں Ceburn نام کا مادہ ہوتا ہے اس میں Fatty Acid کی مناسب مقدار موجود ہوتی ہے جو ان خورد بینی جسموں کو جاہ کر دیتی ہے۔ نیز جلد میں Langerhans نامی خلیے موجود ہوتے ہیں وہ

ترياق ذرا (Antigen) مہیا کرانے کی صلاحیت رکھتے ہیں اور کسی بھی شدید حساسیت (Allergy) سے محفوظ رکھتے ہیں۔ حتیٰ کہ وائرس کے حملے سے بھی بچاتے ہیں۔
جلد کی رنگت کے متعلق واقعیت فراہم کرتے ہوئے لکھا ہے۔

”گورے، کالے، سانولے، گندمی رنگ جلد میں بھورے رنگ کے ذرات

(Melanin Pigment) کی وجہ سے ہیں۔ جلد میں موجود Melanocytes نامی خلیات سے یہ ذرات بنتے ہیں۔ یہ جسم کے خلیوں کی بناوٹ کو قائم رکھنے میں مدد دیتے ہیں۔ الٹرا وائلٹ شعاعوں سے ان خلیوں کی حفاظت کرتے ہیں۔ جلد میں حسی آفتوں Sensory Receptors کا خزانہ موجود ہے۔ یہ خزانہ نظام معصی سے مل کر اندرونی و بیرونی محرکات کو انجام دیتا ہے۔ جسم میں گرمی، ٹھنڈک، درد، ٹیس، لیس، گدگدی، جلنے، کٹنے، چبھنے جیسے احساس کو پہچاننے میں مدد کرتا ہے۔ یہ جلد ہی ہے جو بہتر نفسیاتی تاثرات کی اہمیت ہر عمر میں پیدا کرتی ہے۔ ہمارے جذبات و احساسات کا اظہار خواہ دغوشی و غم کے موقع پر ہو یا خوف و ہراس کے ماحول میں ہو، پسینے پسینے، آگ لگولہ، روئیں کھڑے ہونے کی شکل میں دکھائی دیتا ہے۔“

جلد کی تہوں اور جلد کے غدود کے بارے میں بھی دلچسپ معلومات پیش کی ہیں۔ بالوں کے بارے میں انکشاف کیا ہے کہ سر میں تقریباً ڈیڑھ لاکھ کوئیل (Sprouts) بنتے ہیں۔ بال ماہانہ ایک سینٹی میٹر بڑھتا ہے۔ کل ملا کر دیکھیں تو تقریباً 16 کلو میٹر بال ماہانہ بنتے ہیں۔ ہر بال کی عمر چار سال ہوتی ہے اور اس کی جگہ دوسرے بال نکل آتے ہیں۔ اس طرح 50 بال روزانہ کے حساب سے ضائع ہوتے ہیں۔ اگر بالوں کو نہ کاٹا جائے تو یہ حیرت انگیز طور پر بڑھنے کی طاقت رکھتے ہیں۔ اب تک کے ریکارڈ میں جو 1940 میں درج کیا گیا، ایک ہندوستانی نے 8 میٹر لمبے بال اکائے تھے۔ بالوں کی جڑیں بہت مضبوط ہوتی ہیں۔ ایک اکیلا بال سو گرام وزن اٹھانے کی طاقت رکھتا ہے اور اگر پورے سر کے بال کو یکجا کر لیں تو 12 ٹن یعنی دو ہاتھیوں کے وزن کو اٹھانے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

جلد کے مدافعتی نظام اور جلد کے بارے میں دوسری دلچسپ باتوں کے ساتھ جس کو ناگہانی واقعہ کے سبب جلد میں بہت سرعت سے تبدیلی پیدا ہوتی ہے۔ یہاں تک کہ تغیرات کا اثر

بھی اکثر اکثر بیماریاں شکل میں نمایاں ہوتا ہے۔ جلد کی سطح پر نمودار ہونے والے سرخ دانوں (Rashes) اسی طرح شحمی غد کے افرازات رکنے کی صورت میں چہرہ پر کیل دانوں کی نموداری، جلد کی خشکی، شرم و حیا و خضہ کے عالم میں چہرہ کی سرخی، خشکی (Dandruff)، جھلکوں جیسی تہوں (Psoriasis)، مسوں، مہاسوں، کھردرے پن پر بحث کرتے ہوئے اسلامی اصولوں پر عمل، وضو اور غسل کی اہمیت ظاہر کی ہے، وضو کے اعمال ہاتھ دھونے، منہ دھونے، مسواک، غرغرے، ناک میں پانی ڈالنے، چہرہ دھونے، کان کی صفائی، کہنی تک ہاتھ دھونے وغیرہ کے ذریعہ اعضا کی وسیع تر صفائی، پانچ مرتبہ دن میں دھونے سے جو فوائد حاصل ہوتے ہیں، تفصیل سے بیان کیے ہیں۔

زبان، آواز کی ماہیت، بخرج، نکل، زبان، کے مختلف حصے، اس کی بیرونی دائرہ رونی ساخت، کھانے پینے میں اس کا عمل، احساس، ذائقہ، مختلف ذائقوں کو محسوس کرنے کی وجہ سے اس طرح ناک کی ساخت اور اس کے ان خلیوں کا تفصیل سے ذکر کیا ہے۔ جو خوشبو اور بدبو پہچاننے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ بو کے محرکات اور تین بنیادی رنگوں اور چار بنیادی ذائقوں کی طرح بو کی سات بنیادی قسمیں کا فوری (Camphoraceous) مٹکی (Musky) گلوں کی بو (Floral) پودینہ کی بو (Pepperminty) انجھری کی بو (Ethereal) تیز بو (Pungent) سڑا ہوا (Putrid) گنتائی ہیں۔ اور لکھا ہے کہ سات مختلف بنیادی شحمی حرکات، شحمی خلیوں کو الگ الگ بیدار کرتے ہیں۔ انھوں نے عدم شامہ (Odour Blindness) اور جانوروں میں بو کے شدید احساس پر بھی گفتگو کی ہے۔ کتوں میں اس خوبی کی وجہ سے حفاظتی عملوں اور جاسوسی اور ناگہانی آفات میں مدد لی جاتی ہے۔ احساس بو کے دماغ تک پہنچنے کا عمل کچھ عرصہ پہلے تک غیر واضح تھا۔ اب مطالعہ کے بعد جو نتیجہ اخذ کیا گیا ہے اس پیچیدہ عمل کی اس کتاب میں صراحت کی گئی ہے۔

کان کی بناوٹ اور اس کے صوتی نظام اور صوتی امواج کے بارے میں بھی مفید معلومات درج ہیں۔

کتاب میں جگہ جگہ مناسب اشعار سے مدد لی گئی ہے۔ آنکھ کے بیان میں یہ شعر نقل ہے

جتلائے درد کوئی عضو ہو، روتی ہے آنکھ
کس قدر درد سارے جسم کی ہوتی ہے آنکھ

لیکن آنکھ کا کام صرف رو دنا نہیں، اس کا سب سے اہم کام دیکھنا ہے۔ اس کتاب میں آنکھ کی ساخت، بصری نظام، بصری ہوئی اشیاء پر نظروں کا انداز، چلتی پھرتی اشیاء کے ساتھ زادیوں کی تبدیلی، رنگوں کا امتیاز، طول و عرض کی بصری دہستی اور گہرائی کا صحیح اندازہ، نیز تیز و کم روشنی کے مطابق بصری صلاحیتوں کا اظہار خوبصورتی سے کیا گیا ہے۔ اشعار ملاحظہ ہوں۔

یوں تو ہر عضو ہے قدرت کا کرشمہ لیکن

کتنا احمول فزانہ ہیں ہماری آنکھیں

یا فیض کے مطابق۔

وہ آنکھ جس کے بناؤ پر خالق اترائے

زبان شعر کو تعریف کرتے شرم آئے

آنکھ کی لطافت اور حساسیت کے بارے میں لکھا ہے ”رات کی تاریکی میں آگ کی چنگاری یا بجلی کی چمک میں سامنے کی چیز آپ کو دکھائی دیتی ہے، یہ خفیف سی روشنی ہیکہ میں موجود 14 کروڑ روشنی کے غلیوں پر اثر انداز ہوتی ہے اور کیمیائی قوت میں تبدیل ہو کر چھڑ نما غلیوں میں موجود روڈو مین کو بیچ (Bleach) کرتی ہے، جس سے ایک خفیف سی بجلی پیدا ہوتی ہے اور عصب البصری سے گذر کر دماغ کے مرکز البصر (Visual Centre) پر 450 کیلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے پہنچتی ہے اور نتیجہ میں دماغ اس کو سمجھ کر (Interpret) کر کے فوراً آنکھوں کو بینائی فراہم کرتا ہے۔ یہ ساری برقی اور کیمیائی تبدیلیاں اور عمل صرف 0.002 سیکنڈ میں انجام پاتا ہے۔ یقیناً یہ خدائی معجزہ ہے جس کا تصور بھی انسان نہیں کر سکتا۔

احساس بصریت (Visual Perception) کے علاوہ احساس نور (Light Sense)

احساس رنگ (Colour Sense) احساس تفریق (Sense of Discrimination) اور

دونوں آنکھوں کے باہم کام کرنے کی صورت میں ذوالعین بصریت (Binocular Vision)

میں بیک وقت ادراک (Simultaneous Perception) اور احساس گہرائی

(Stereopsis) اور احساس ہیئت جیسے احساسات پر روشنی ڈالی ہے۔

جسم کے مختلف اعضا کی علالت کے سبب آنکھوں میں بیرونی و اندرونی تغیرات واقع ہوتے ہیں اور وہ جسم کی بیماری کا پتہ دیتے ہیں۔ ماہرین امراض چشم کو ان تغیرات کے ذریعہ مرض کی شناخت میں مدد ملتی ہے۔ آنکھیں زبان نہیں مگر بے زبان نہیں۔ ذیابیطس، بلند پریشہ، امراض قلب، امراض گردہ کا اتہار اس سے ہوتا ہے۔ آنکھوں کا تعلق سارے جسم سے ہے۔ اس کتاب میں مختلف اعضا کے امراض کے نتیجہ میں آنکھوں کے تغیرات پر بہت عمدہ اظہار خیال کیا گیا ہے۔ مصنف چونکہ خود ماہر امراض چشم ہیں لہذا آنکھ کے عنوان کے تحت بہت کارآمد نکتے بیان کیے ہیں۔ کتاب میں حواس خمسہ سے متعلق اعضا کے تذکرہ کے بعد جن کا تعلق براہ راست دماغ سے ہے، دماغ کی تفصیلات سامنے آتی ہیں۔ دماغ کے مختلف اجزاء اور مرکزی عصبی نظام کا بیان جدید تحقیقات کی روشنی میں عام فہم انداز میں کیا گیا ہے۔ دماغ دنیا کے بڑے سے بڑے اور قوی سے قوی ترکیبیوٹر سے زیادہ طاقتور ہے۔ مصنف کے مطابق اس میں ایک سو بیس (ایک سو ارب) عصبی خلیے (Nerve Cells) ہیں۔ چھوٹے کی صورت میں 124 میل فی منٹ کی رفتار سے دماغ تک خبر پہنچ جاتی ہے۔ ہتھیلی کے صرف ایک مربع انچ میں تقریباً 9 لاکھ خون کی شریانیں ہیں۔ 600 درد کے حساسے (Pain Sensors) 9000 عصبی سرے (Nerve Endings) 36 گرمی کے حساسے (Heat Sensors) اور 75 دباؤ کے حساسے۔ (Pressure Sensors) موجود ہیں۔ ہتھیلی کے ایک مربع انچ سے پورے جسم کو قیاس کیا جاسکتا ہے۔

بہت عرصہ پہلے راقم السطور نے کہیں پڑھا تھا کہ یورپ کے سائنس دان کی نظر سے جب یہ آیت گزری ”انما یغشی اللہ من عباده العلماء“ (علماء اللہ تعالیٰ سے ڈرتے ہیں) تو وہ بے اختیار کہہ اٹھا کہ 14 سو برس پہلے محمدؐ یہ بات نہیں کہہ سکتے تھے اور ان کے ذہن میں یہ جملہ نہیں آ سکتا تھا۔ یہ واقعی کلام الہی ہے۔ کسی بھی مضمون کا عالم و محقق جب اپنے مضمون کی گہرائی میں جاتا ہے تو اس کا عمیق مطالعہ عجیب و غریب، حیرت انگیز اور چونکا دینے والی حقیقتوں کا انکشاف کرتا ہے اور ایک عظیم طاقت کے وجود پر اس کا یقین بڑھتا ہے۔ اسی لیے ابن رشدؒ نے کہا ہے ”من اشتغل بعلم العشریح از داد ایمانا باللہ“ (جو شخص علم بشریح کا مطالعہ کرتا ہے تو اللہ پر

اس کا ایمان بڑھتا ہے۔ اسی طرح امام غزالی کا بیان ہے کہ ”من لم يعرف الله فقد
التشریح فهو عنین فی معرفة الله تعالیٰ“ (جو شخص علم ہیئت و علم تشریح سے ناواقف ہے وہ
خدا کی معرفت میں کورا ہے)۔

مجھے ڈاکٹر عبدالعزیز شمس کی اس بات سے اتفاق ہے کہ ابتدائی دور کے انسان کی زندگی کا
مقصد صرف دو پہلوؤں کا احاطہ کرنا تھا۔ ایک غذائی دوسرے جنسی۔ غذا شخص زندگی کی بھلا کے لیے
اور جنس افزائش نسل کے لیے۔ لہذا دماغ بھی اسی سمت کام کرتا رہا۔ یعنی حصول غذا کے لیے
جدوجہد، باہمی تعلقات، بیوی بچے، دوستی، دشمنی، جذبات، اس سب کے لیے ایک نظام معیشت
درکار ہوا اور اس طرح Limbic System وجود میں آیا، جو نظم وضبط قائم رکھتا ہے۔ یہ وہ منطقہ ہے
جو علم اللسان اور شوق علم و ادب (Philology) کے دائرہ میں آتا ہے۔ Limbic system
بنیادی طور پر تین کاموں پر مشتمل ہے: غذائی عادات کا نظم جو بچائے زندگی کے لیے لازم ہے،
دوسرے جنسی طرز عمل کا نظم جو بچائے نسل کے لیے ضروری ہے، تیسرے جذباتی طرز عمل جیسے خوشی،
غم، خوف، غصہ، دوستی، پسند، ناپسند، شرم، حیا، ندامت اور ایسے مختلف افعال جو نفسانی اور اعضائی
تبدیلیوں سے متعلق ہوتے ہیں۔

مصنف نے قلب کی تشریح، افعال، حرکات، ایضاتی نظام اور امراض کی وضاحت سے
پہلے میر کے دو شعر نقل کیے ہیں۔

قلب یعنی کہ دل عجب زر ہے
اس کی نقادی کو نظر ہے شرط

.....

دل دل لوگ کیا کہتے ہیں تم نے جانا کیا ہے دل
چشم بصیرت دا ہودے تو کجایب دید کی جا ہے دل

ان اشعار اور متعلقہ احادیث و روایات کے بعد قلب سے متعلق دلچسپ تفصیلات کا
نذرانہ ہے۔ اس کے مقام اور طول و عرض کے بارے میں لکھا ہے ”جسم کے پچاس بچ ایک سیدھی
نیراوپر سے نیچے پچیس تو قلب کا 1/3 حصہ دائیں طرف اور 2/3 حصہ بائیں طرف ہے، جس

کی لمبائی محض 12 سینٹی میٹر اور چوڑائی 9 سینٹی میٹر ہے۔ وزن مردوں میں 300 گرام اور عورتوں میں 250 گرام ہوتا ہے۔“

دل روزانہ 13 ہزار لیٹر خون جسم کے لیے پمپ کرتا ہے۔ ایک اوسط پانی کے فیکٹر کے برابر۔ دل روزانہ ایک لاکھ بار دھڑکتا ہے اور پوری عمر میں تقریباً 2500 ملین بار۔ وہ روزانہ 1300 لیٹر خون یعنی 2 گیلن خون فی منٹ کے حساب سے پورے جسم کو سپلائی کرتا ہے۔ اس کی رگوں کو اگر جوڑ کر دیکھیں تو یہ تقریباً 1,60,000 ہزار کلومیٹر ہیں۔ ان رگوں کو خون پہنچانا پوری دنیا کے کم از کم چار بار چکر لگانے کے برابر ہے اور خون کا ہر ذرہ 60 ہزار میل سفر کرتا ہے۔

”جسم میں 10 بلین (10 ارب) عروق شعریہ بیرونی ٹیٹلی انسجہ (Peripheral Tissue) میں پائی جاتی ہیں۔ اگر اس کا سطحی رقبہ میں اندازہ کرتا ہو تو یہ 500 مربع میٹر سے بھی زیادہ ہوگا۔“

دوسرے اعنف کے بیان میں جہاں مستند شعرا کے اشعار سے مصنف نے تحریر میں دلکشی پیدا کی ہے، یہاں تک کہ بعض اعضا کی سرخیاں اور عنوانات بھی شاعرانہ ہیں، وہاں دس کے معاملہ میں انھوں نے زیادہ نازک اور لطیف احساسات کا اظہار کیا ہے اور جگہ جگہ مطابق حال اشعار سے ”حال دل“ درج کیا ہے۔

سمجھا بھی تو کہ دل کسے کہتے ہیں دل ہے کیا

آتا ہے جو زباں پہ تری بار بار دل

(میر)

قلب یعنی کہ دل عجب زر ہے

اس کی فحادی کو نظر ہے شرط

(میر)

کوئی دل سوز ہو تو کیجیے بیاں

سرسری دل کی واردات نہیں

(حالی)

قلب ہی ایک عضو ہے، جو سب سے پہلے وجود میں آتا ہے، یعنی زندگی کی علامت سب سے پہلے اس سے شروع ہوتی ہے۔ اس کتاب میں قہری امراض کے تعلق سے ایک عام آدمی کے لیے بڑی کارآمد باتیں تحریر ہیں۔ ”سکوت قلب“ (Cardiac Arrest) کے بارے میں لکھا ”قلب میں آکسیجن کی کمی واقع ہو جائے، جو اکثر قلبی بیماریوں میں اضافہ ہو جاتا ہے اور سکوت قلب اکثر موت کا سبب بھی بنتا ہے۔ لہذا ہر بار ان شکایتوں سے بچنے کے لیے ”خشاء ضربات القلب“ (Pace Maker) لگا دیا جاتا ہے۔“

”اگر گھٹیا کا صحیح طرز اور صحیح وقت پر علاج نہ کیا جائے تو دل کے صمام خراب ہو جاتے ہیں۔ دل کا سائز بڑھ جاتا ہے۔ سانس پھولنے لگتا ہے، اس لیے بچوں میں جب بھی جوڑوں میں درد ہو یا لمبا بخار آئے تو فوری علاج کرانا چاہیے۔“ مصنف نے بہت خوبصورت طور پر ماہرین تشریح، ماہرین فعلیات، ماہرین مرضیات، اختصاصی قلب (Cardiologist) اور جراح قلب (Cardiac Surgeon) کی معلومات سے روشناس کرانے کی کوشش کی ہے۔

قرآن کریم اور قدیم یونانی اطباء نے دل کو انسانی جسم اور آگاہی کا مرکز قرار دیا ہے۔ جب کہ موجودہ تحقیق کے مطابق خیال کیا جاتا ہے کہ دماغ مرکز آگاہی یا مرکز شعور ہے۔ اس بارے میں مصنف کا یہ بیان بہت اہمیت کا حامل ہے۔ وہ لکھتے ہیں ”حال میں چرچا ہونے لگا ہے کہ دل میں بھی تقریباً 40000 عصبانیہ (Neurons) پائے گئے ہیں۔ عصبانیہ اعصابی نظام کی اکائی اور ایک مرکز پر مشتمل ہے۔ اس کے گرد خلیہ مار (Cytoplasm) ہوتا ہے، جہاں دھمکے جیسے ریشے نکلتے ہیں۔ اکثر عصبانیہوں میں تحریکات (Stimulus) کو کئی چھوٹے ریشے دھمکے کرتے ہیں، جنہیں ڈنڈریٹ (Dendrites) کہتے ہیں اور خلیہ سے ایک طویل ریشہ محور یہ (Axon) واپس لے جاتا ہے۔ یہ الفاظ دیگر یہ ایسے جیسے ہیں جو تریل کا کام کرتے ہیں۔ اگر ایسا ہے تو مطلب یہ ہوا کہ دل دماغ کے درمیان مواصلت کے دو راستے ہیں۔ اگر دماغ دل کو پیغام بھیجتا ہے تو دل بھی دماغ کو خبر بھیجتا رہتا ہے۔ دماغ دل سے بھیجے پیغام کو حاصل کرتا ہے جو Amygdala اور عرشہ (Thalamus) میں پہنچتا ہے اور اس طرح انگلیڈا اور عرشہ سے ہوتا ہوا اصل دماغ (Cortex) تک پہنچتا ہے۔ اس کی بنا پر جذباتیت پیدا ہوتی ہے اور دماغ

کے اس نئے حصہ میں علم و فضل اور استدلال کی قوت پیدا ہوتی ہے۔ یہ بالکل نیا انکشاف ہے اور
ہنوز تحقیقی مراحل سے گزر رہا ہے۔“

صدر کی بناوٹ، ہیلیوں کی تشریح اور بھیچر دے کے سلسلہ میں بہت کام کی باتیں
آگئی ہیں۔

اک زندہ حقیقت مرے سینے میں ہے مستور
کیا سمجھے گا وہ جس کی رگوں میں ہے لبو سرد
(اقبل)

صدر کے بعد نظام ہضم کے اعضا کا بیان ہے۔ مصنف نے دلچسپ طور پر لکھا ہے کہ
”تمام جانداروں یا حیوانات ہونہ (Mammals) کو غذا کے لحاظ سے دو حصوں میں بانٹا گیا ہے
یعنی سبزی خور اور گوشت خور، چونکہ یہ خصوصیت اللہ سبحانہ تعالیٰ کی طرف سے ودیعت کی گئی ہے،
اس لیے سبزی خوروں میں دانت سے لے کر پیٹ کے اندر تک خامرے گوشت خوروں سے
بالکل مختلف ہوتے ہیں۔ شیر بھی سبزی نہیں کھا سکتا، خواہ وہ بھوک سے مر کیوں نہ جائے۔ اسی
طرح بکری یا گائے کبھی گوشت نہیں کھا سکتیں۔ اللہ تعالیٰ نے ان کے نظام ہضم مختلف بنائے
ہیں۔ دانتوں کی بناوٹ بھی ان جانوروں کی الگ الگ ہوتی ہے۔ صرف انسان کو اللہ نے
دونوں قسم کی غذا ہضم کرنے کی صلاحیت دی ہے اور منہ میں کاٹنے اور چبانے کے لیے ان
جانوروں کو مختلف دانت بھی عطا کیے ہیں۔“

جگر کی تشریح، فعلیات، کبدی عروقی نظام اور استھالی خزانہ پر قلم اٹھاتے ہوئے جگر
کے بارے میں لکھا ہے ”اس میں 1500 ملی لیٹر خون فی منٹ پہنچتا ہے یعنی پانی چڑھانے والی
تین بوتلیں ہر منٹ اس میں اڈیل دی جاتی ہیں۔ انسانی جگر میں تقریباً پچاس ہزار سے ایک لاکھ
فصیص (Lobules) ہوتے ہیں جو مرکزی ورید کے چاروں طرف واقع ہوتے ہیں۔ تقریباً
ایک ہزار ملی لیٹر خون ورید کبد کے ذریعہ جگر کے جوف خون (Liver Sinusoid) میں
پہنچتا ہے اور تقریباً 400 ملی لیٹر خون شریان کبدی سے آتا ہے یعنی کل 1400 ملی لیٹر فی منٹ
کی آمد ہوتی ہیں۔“

گردہ، قنارہ، مثانہ، پیشاب کی نالی، مردانہ و زنانہ اعضا تولید، گردوں کے خراجی نظام (Excretory system) اور ان کے امراض و اسباب، اسی طرح گردہ کے عطیہ اور اس کی منتقلی سے متعلق معلومات قابل مطالعہ ہیں۔ ”دونوں گردوں میں تقریباً چوبیس لاکھ خرجہ گردہ (Nephron) ہوتے ہیں اور ہر خرفون پیشاب بنانے پر قادر ہے۔ دوسرے الفاظ میں گردہ خرفون کا مجموعہ ہے۔ گردوں سے ہو کر بننے والا خون دونوں گردوں میں 70 کلو گرام وزن والے انسان میں تقریباً بارہ سو ملی لیٹر فی منٹ بہتا ہے جب کہ اتنے ہی وزن کے انسان میں اس کے دل سے تقریباً 5600 ملی لیٹر خون فی منٹ باہر جاتا ہے۔“

”ایک طبی انسان میں اوسطاً 125 ملی لیٹر فی منٹ خون چھن جاتا ہے۔ مگر مختلف لوگوں میں مختلف حالات میں یہ بدلتا رہتا ہے اور مجموعی طور پر روزانہ کل 180 لیٹر مقررہ خرجہ میں بنتا ہے جو ایک انسان کے وزن سے دو گنا ہوا۔ اس کا 99 فیصد جذب ہو جاتا ہے اور بقیہ پیشاب میں بہہ جاتا ہے۔“

انامیب منویہ (Seminiferous Tubules) کے پارے میں تحریر ہے کہ ان کی تعداد تقریباً ایک ہزار ہوتی ہے اور ہر نالی کی لمبائی نصف میٹر ہوتی ہے جس کی مجموعی لمبائی تقریباً نصف کلو میٹر ہوگی۔ اور یہ ساری چھپیدہ نالیاں محض 5 سینٹی میٹر جگہ میں محفوظ ہوتی ہیں۔ یہ منی بناتی ہیں۔ منی بننے کی شرح کافی تیز ہوتی ہے۔ یعنی نصف روزانہ 100 ملین (10 کروڑ) کرم منی سن بلوغ سے لے کر 60 برس کی عمر تک تیار کرتے ہیں۔ ایک انزال میں 300 سے 220 کروڑ کرم منی (Sperms) ہوتے ہیں۔ لاکھوں کرم رحم کے باہر ہی فوت ہو جاتے ہیں اور صرف 400 کرم بیضہ کے قریب پہنچ پاتے ہیں اور ان 400 بیضوں میں سے چند ہی بار آور ہوتے ہیں۔ لڑکیوں کے نھیہ الرحم میں پیدائش کے وقت تقریباً 2 لاکھ غیر پختہ بیضہ (Immature Ovum) ہوتے ہیں اور سن بلوغ سے سن یاس تک ہر قمری ماہ میں حوصلہ گراف (Graffian Follicle) سے ایک بیضہ پختہ ہو کر خارج ہوتا رہتا ہے اور اس طرح پوری زندگی میں کل 400 پختہ بیضہ کا اخراج ہوتا ہے اور بقیہ نھیہ الرحم میں جذب ہو جاتے ہیں۔

ماں کے دودھ اور دودھ پلانے کی طبی اقداریت اور اس کے ذریعہ مختلف امراض سے بچنے کے بارے میں بھی اظہار خیال کیا گیا ہے۔ دودھ بننے کے عمل اور ماں کے دودھ اور ڈبہ کے

دودھ کا فرق، ان میں پائے جانے والے اجزاء کی روشنی میں ایک جہد دل کے ذریعہ دکھایا گیا ہے۔
 کتاب میں دوسری جگہ بھی ضروری خاکوں سے وضاحت کی گئی ہے۔
 کتاب کا اختتام جسم کے مختلف ہارمون پر کیا گیا ہے اور غدد لاقانی اور درون افرازی
 نظام اور ان سے متعلقہ امراض پر قیمتی معلومات پیش کی گئی ہیں۔
 امید ہے اس کتاب کے ذریعہ عام لوگوں کو تشریح ابدان کے سلسلے میں دلچسپ اور کثیر
 معلومات حاصل ہوں گی۔

سید ظیل الرحمن
 15 جون 2007

ابن سینا اکیڈمی
 تجارتی بازار س، دودھ پور
 علی گڑھ

تقریظ

قدرت نے انسان کو حسین بلکہ احسن بنایا ہے، اس کو روح کے ساتھ فکر و شعور کی قوت اور تناسب جسمانی اعضا کی دولت بھی عطا کی ہے، اور یہ اعلان کیا ہے: لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِیْ أَحْسَنِ تَقْوِیْمٍ (التین) بے شک ہم نے انسان کو بہترین ساخت پر پیدا کیا ہے، کم ہی انسان ایسے ہیں جو قدرت کی ان عطا کردہ نعمتوں کا مکافئہ احساس رکھتے ہیں۔ ان سے مطلوبہ فائدہ اٹھاتے ہیں، ان کی حفاظت کرتے ہیں، ان کے تقاضے پورے کرتے ہیں اور رب کریم کا شکر ادا کرتے ہیں، مادی تقاضے تو پورا کرنے والے بہت ہیں مگر اخلاقی اور روحانی تقاضے پورا کرنے والے کم ہیں۔ اس خوب صورت جسمانی وجود کو پیدا کرنے والا خدا ایسے لوگوں سے پوچھتا ہے۔

يَا أَيُّهَا الْإِنْسَانُ مَا غَرَّبَكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ ۝ الَّذِي خَلَقَكَ

فَنَسَوْتَ فَتَذَلَّكَ ۝ فِیْ أَمْرِ ضَوْزَةٍ مَّا شَاءَ وَتَجْبِكَ ۝

”اے انسان کس چیز نے تمہیں اس رب کریم کی طرف سے دھوکہ میں

جتلا کر دیا جس نے تجھے پیدا کیا، تجھے معتدل اور متناسب بنایا اور جس

صورت میں چاہا تجھے استوار کیا“۔ (الانفطار 8-6)

ظاہر ہے کہ خالق کے اس سوال کا جواب ان لوگوں کے پاس نہیں ہے جنہوں نے حیوانات کی طرح اپنے جسم کا استعمال بلکہ اپنے اعضا و جوارح کا استعمال کیا ہے، نہ ان کے مقصد

تخلیق کو سمجھنے کی ضرورت محسوس کی اور نہ اپنے مقصد و جود کی معنویت پر غور کیا۔ قدرت نے دماغی قوت، جسمانی صحت، وراعت جوارح کی نعمت دے کر دراصل ایک ذمہ داری عطا کر دی اور اسے جواب دہی سے جوڑ دیا اور تنبیہ فرمائی کہ

إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَٰئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا

(نہی اسرائیل) 36

یقیناً کان، آنکھ اور دل سب ہی کی باز پرس ہوتی ہے۔ اس لیے انسان کی بنیادی ذمہ داری ہے کہ وہ روح کی پاکیزگی کے ساتھ جسم کی حفاظت پر توجہ دے۔ اس سے وہی کام لے جس کی اجازت قدرت نے دی ہے اور اسی طرح استعمال کرے۔ جس کی ہدایت اسے خالق کی طرف سے ملی ہے۔ ورنہ وہ اپنے اعضاء جوارح کے استحصال کا مجرم قرار پائے گا۔ قیامت کے دن یہی اعضاء جوارح اس کے خلاف گواہی دیں گے اور اسے سزا دلوائیں گے۔ قرآن کریم نے اس منظر کو بیان کرتے ہوئے کہا:

الْيَوْمَ نَخْتِمُ عَلَىٰ أَفْوَاهِهِمْ وَتُكَلِّمُنَا أَيْدِيهِمْ وَنَنشَاهُ أَرْجُلُهُمْ
بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ ٥

”آج ہم ان کے منہ پر مہر لگا دیں گے اور ان کے ہاتھ ہم سے بولیں گے اور ان کے پاؤں گواہی دیں گے کہ دنیا میں جو کچھ انھوں نے کیا ہے۔“

(نہی) 65

اعضاء و جوارح کے استعمال کا تعلق دل سے ہوتا ہے۔ یعنی دل نظام جسم کا حکمران ہے، اسی لیے رسول پاک صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا ہے۔

إِلَّا أَنْ مَصْصَةً فِي الْجَسَدِ إِذَا أَصْلَحَتْ صَلَحَ الْجَسَدُ كُلُّهُ وَإِذَا فَسَدَتْ فَسَدَ الْجَسَدُ كُلُّهُ ۖ أَلَا وَهِيَ الْقَلْبُ (مسلم)

سنو! جسم میں ایک یونٹی ایسی ہے کہ اگر وہ صالح ہو تو پورا جسم صالح ہے اور اگر وہ فاسد ہو تو پورا جسم فاسد ہے، آگاہ ہو کہ وہ دل ہے۔ اسی حدیث کی ترجمانی علامہ اقبال نے اس طرح کی ہے:

دل مردہ دل نہیں ہے اسے زعمہ کر دو بار

کہ یہی ہے ملتوں کے مرض کہن کا چار

انسان جتنی توجہ اپنے ظاہری جسم کی تحسین و تزئین پر دیتا ہے، اگر اتنی توجہ قلب کی تطہیر اور تہذیب پر دے تو یقیناً وہ ایک مکمل اور صحت مند انسانی وجود کا حامل ہوگا۔ ورنہ وہ خوبصورت جسم کے ساتھ بیمار ہی رہے گا، کیونکہ بیماری تو بیماری ہے۔ خواہ وہ جسمانی ہو یا دماغی، قلبی ہو یا روحانی۔ مکمل انسانی صحت کا انحصار ان تمام شعبوں کے صحیح و سالم ہونے پر ہے۔ ایسی ہی مکمل صحت کی انسان کو ضرورت ہے اور اسی صحت کا مشورہ، حکماء، اطباء، معتمنین اخلاق اور مصلحین انسانوں کو دیتے رہے ہیں۔ پیش نظر کتاب ”جسم و جان“ دراصل اسی احساس ذمہ داری کو آواز دیتی ہے۔ جسم کے اعضا و جوارح کا سائنسی تعارف و تجزیہ پیش کرتی ہے۔ ان کے منافع اور مفاسد سے روشناس کراتی ہے۔ ان کے تقاضوں کی تکمیل کا سلیقہ سکھاتی ہے اور ان کے تئیں ذمہ داری اور جواب دہی کا شعور پیدا کرتی ہے۔ کتاب میں سائنس، سماج، ادبیاتی جہل اور مذہبی استدلال تینوں سے کام لیا گیا ہے۔ اس طرح یہ کتاب سائنس، ادب اور مذہب تینوں کا مرقع بن گئی ہے۔ کتاب کا انداز محاکاتی بلکہ ڈرامائی ہے، جو براہ راست قاری کو مخاطب اور متوجہ کرتا ہے۔ اسلوب ابہام اور الجھ ڈے سے پاک ہے۔ بر محل شعروں کے استعمال نے اس میں حسن پیدا کر دیا ہے اور قرآن کریم کی آیات سے مناسب استشہاد نے اس کے تاثر کو دو چند کر دیا ہے۔ کتاب کا مسودہ پڑھتے ہوئے خود راقم کے دیدہ و دل بھر آئے ہیں۔ شاید قارئین بھی اس سے اثر پذیر ہوں گے۔ کتاب کے مشتملات مضامین کی شکل میں ماہ نامہ سائنس میں شائع ہو کر خراج تحسین حاصل کر چکے ہیں۔

قدرت نے مصنف کے ہاتھ میں نثر اور قلم دونوں سونپ دیا ہے۔ نثر سے وہ اصلاح بصارت کا کام لیتے ہیں اور قلم سے فردغ بصیرت کا۔ ایک ماہر امراض چشم کی حیثیت سے انھوں نے ہزاروں نگاہوں کی روشنی واپس لانے میں مدد کی ہے اور ایک قلم کار کی حیثیت سے انھوں نے فکر و شعور کی سوئی ہوئی بستی کو جگانے کی کوشش کی ہے۔ اس پر مستزاد یہ کہ اللہ نے مصنف کو فکر اور جہد اور دل و دماغ بھی عطا کیا ہے۔ وہ انسانوں کے امراض و عوارض کے علاج کے ساتھ سماج کے دکھ و درد کو بھی سمجھتے ہیں اور خدمت خلق کا فریضہ انجام دیتے رہتے ہیں۔ چنانچہ یہ کتاب صرف

ایک علمی اور نظری دستاویز نہیں بلکہ ایک محبت انسانیت، مخلص ڈاکٹر اور سماجی خدمت گار کی تجرباتی پیش کش ہے، جسے ہم سب کو شکریہ کے ساتھ قبول کرنا چاہیے۔ علامہ اقبال نے نظام جسم میں آنکھ کی حیثیت پر یہ حکیمانہ شعر کہا تھا۔

جتلائے در دو کوئی عضو ہو روتی ہے آنکھ

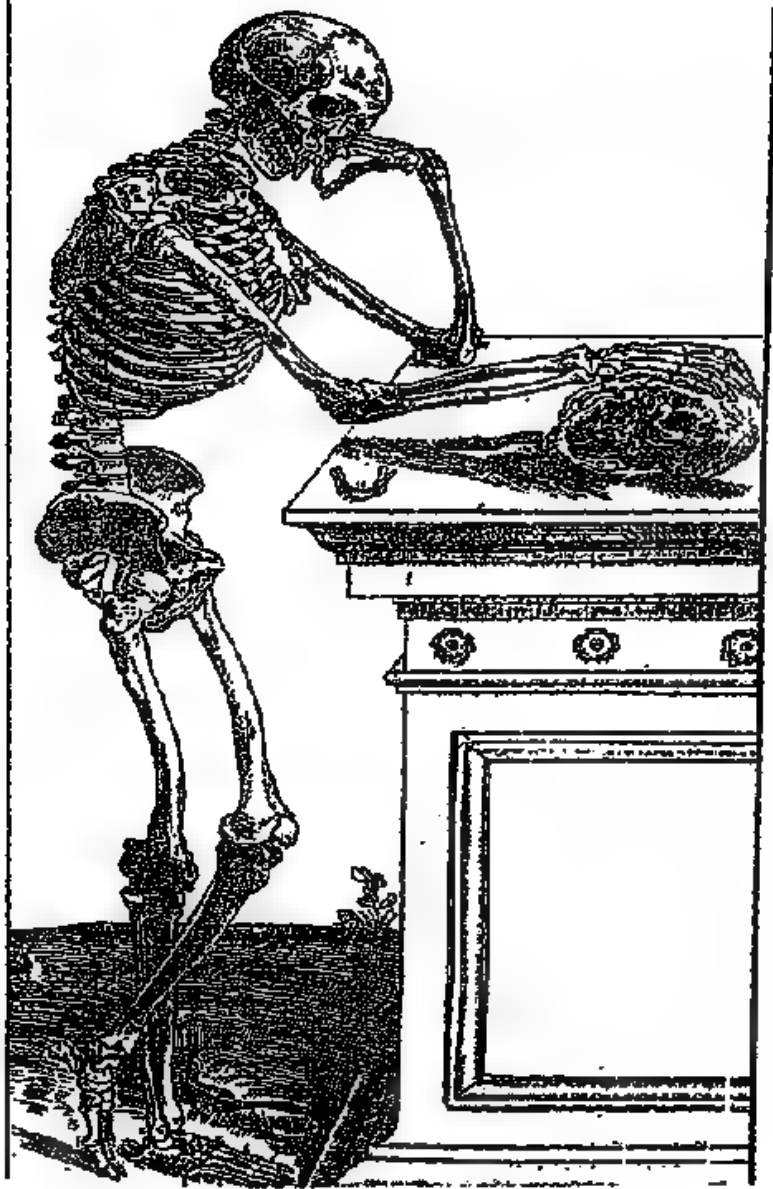
کس قدر ہمدرد سارے جسم کی روتی ہے آنکھ

میرا خیال ہے کہ شعر صرف آنکھ پر ہی نہیں بلکہ آنکھوں کے امراض کے معالج ڈاکٹر عبدالعزیز شمس پر بھی یکساں طور پر صادق آتا ہے۔ انسانی نگاہوں کو بصارت اور انسانی دلوں کو بصیرت سے ہم کنار کرنا جن کی دعویٰ کا مشن ہے، میں ان کے مشن کی کامیابی کے لیے دست پدعا ہوں۔ امید کرتا ہوں کہ یہ کتاب قاری کے دل میں جگہ بنائے اور عند اللہ مقبول ہوگی۔ وما ذلک علی اللہ بعزیز

پروفیسر ڈاکٹر محمد مسعود عالم قاسمی

ڈین فیکلٹی آف تھیالوجی، مسلم یونیورسٹی، علی گڑھ

لمحہ فکر یہ



لمحہ فکر یہ

”ذرا سنئے!!“

”مجھ سے کچھ کہا؟؟“

”جی! آپ سے ہی مخاطب ہوں حضرت انسان!“

”کون ہو تم؟ اور کیا چاہتے ہو؟“

”جناب! میں آپ کے قیمتی اوقات میں سے کچھ وقت چاہتا ہوں۔ آپ سے کچھ

منجیدہ موضوع پر باتیں کرنا چاہتا ہوں۔“

”میرے پاس اتنی فرصت کہاں؟ میرا وقت بہت قیمتی ہے۔ تم دیکھتے نہیں کہ میں کتنا

مصروف رہتا ہوں؟“

”مگر! جناب یہ گفتگو بھی ضروری ہے۔“

”تم آخر ہو کون اور کیا پوچھنا چاہتے ہو؟ کیا باتیں کرنا چاہتے ہو؟ اور پھر تم ہوتے کون

ہو مجھ سے سوال کرنے والے؟“

”میں آپ کا ہمدم اور دوست ہوں اور آپ سے آپ کے متعلق کچھ سوال کرنا چاہتا ہوں۔“

”اچھا! تو یوں کہو کہ تم میرا ستر دیکر ناچا جتے ہو، مگر تم پہلے اپنا تعارف نہ کرو۔“

”مجھے آپ نے نہیں پہچانا؟ تعجب ہے! میں ہوں آپ کا رفیق حیات، آپ کا دوست، آپ کا نگہبان، آپ کی آن، ہان اور شان!! میری وجہ سے ہی آپ فخر سے زمین پر چلتے ہیں۔ دور تے بھاگتے ہیں، اپنی شجاعت، فراست، ذہانت اور خطابت پر فخر کرتے ہیں۔ میرے ہی بل بوتے پر آپ کسی بھی چیلنج کو قبول کر لیتے ہیں۔ کیا اب بھی آپ نے مجھے نہیں پہچانا؟ میں کون ہوں؟“

”دیکھو میرے پاس وقت بہت کم ہے۔ یہیلیاں نہ بھاؤ۔ مطلب کی بات کرو۔“

”یہی تو میں کہنا چاہتا تھا کہ وقت بہت کم ہے۔ میری باتوں کے لیے لمحہ فکر چاہیے۔“

میں ہوں آپ کا جسم!!“

”کہنا میرے پاس وقت بہت کم ہے۔ اتنا فاضل وقت نہیں کہ تم سے باتیں کروں اور کون کہتا ہے کہ تمہارے ہی بل بوتے پر میں ہر کام انجام دیتا ہوں۔ کس خوش فہمی میں ہو؟ اپنے منہ میاں مشغول نہ ہو۔ تم اپنی ڈیوٹی نبھاؤ میں اپنا کام کرتا ہوں۔ تمہاری کیا مجال کہ تم مجھ سے باتیں کرو اور مجھ سے سوال کرو۔ میرے حکم کے مطابق تمہیں چلنا ہے۔“

”جناب انسان! میں یقیناً آپ کا تابع دار ہوں، آپ کا حکم بجالانا میرا فرض ہے۔ آپ کی حکم عدولی نہیں کر سکتا مگر آپ کے مولس و غم خوار، ہمد و ہراز، جیون ساتھی کی حیثیت سے کچھ تو عرض کرنے کا حق رکھتا ہوں؟ آپ میری باتوں پر توجہ نہ دیں یہاں نہیں ہو سکتا۔“

”ہاتیں خوب بنانا جانتے ہو! ذرا موقع نہیں دیا کہ لچھے دار گفتگو شروع کر دی۔ کام کی باتیں کرو اور اپنا مقصد بیان کرو۔“

”دراصل میں آپ کو آپ کی حقیقت بتانا چاہتا ہوں تاکہ آپ خود کو سمجھیں۔ اپنے خالق کو پہچانیں اور نمود سے لے کر اب تک اور آئندہ زمانے کو نظر میں رکھیں۔ حاکم مطلق کے حکم کے دائرے میں رہ کر ہی اور اس کے مطابق ہی مجھ پر حکم صادر کریں میں تو آپ کا خیر خواہ ہوں۔ آپ کی خوشی اور غم میں برابر کا شریک ہوں۔“

”کیا مطلب تم یہ سمجھتے ہو کہ تم جو باتیں کہہ رہے ہو میں نہیں جانتا؟ تمہیں یہ باتیں کہنے کی ضرورت کیسے پڑی؟ کیا میں تمہارا خیال نہیں رکھتا؟“

حضرت اس میں کوئی شک نہیں کہ جب کبھی بیرونی یا داخلی اثرات مجھ پر اثر انداز ہوئے تو آپ بھی تڑپ اٹھے۔ آپ کے کرب و بے چینی کا مجھے پورا اعتراف ہے لیکن ان سب کے باوجود آپ کی توجہ چاہتا ہوں۔ میں آپ کا ساتھ دیتا رہا ہوں اور دیتا رہوں گا، انشاء اللہ اللہ مجھ پر ہرگز شک نہ کریں۔

”بھئی تم تو عجیب و غریب چیز ہو بس اپنی اہمیت جتائے جا رہے ہو اور نصیحت پر آمادہ ہو۔ کہنا کیا چاہتے ہو۔ صاف صاف اور جلدی کہو۔“

”کہنے کو تو مجھے جسم کہا جاتا ہے مگر میں آپ کے اعضا کا مرکب ہوں۔ ہم میں سے کسی ایک عضو کو تکلیف پہنچتی ہے تو سارا جسم تڑپ اٹھتا ہے اور یقیناً آپ بھی بے چین و بے بس ہو جاتے ہیں۔ لیکن آپ جب صحت مند اور چاق و چوبند ہوتے ہیں تو اپنے اعضا کی وفاداری، ہمارے کو بھول جاتے ہیں ہم میں کا ہر عضو آپ سے شکایت رکھتا ہے چونکہ مناسب اور موضوع حکم کے ساتھ ساتھ اکثر و بیشتر آپ غیر مناسب حرکات بھی کرنے پر ہمیں مجبور کرتے ہیں۔“

”جانتے ہو تم کیا کہہ رہے ہو؟ اور کس سے مخاطب ہو؟ یہ کیسا الزام مجھ پر عائد کر رہے ہو؟“

”جی حضرت! میں آپ سے ہی تو کہہ سکتا ہوں چونکہ میں آپکا ہوم و ہراز ہوں اگر آپ میری باتوں پر توجہ نہ دیں گے تو مجھے روز آخرت کا انتظار رہے گا جب ہمیں زبان عطا کی جائے گی۔ اس وقت اس قدر مطلق کے سامنے کسی کی نہ چلے گی اور مجھے سچ بتانا ہی پڑے گا۔ بلکہ گواہی دینی ہوگی۔ میں نے سوچا کیوں نہ اس دن کے آنے سے قبل ہی آپ کو آگاہ کر دوں تاکہ آپ فرصت میں ہماری باتوں پر غور کریں اور بعد میں آپ کو یہ کہنا نہ پڑے۔“

آنکھوں سے سدھاری بیٹائی، سننے سے معطل گوش ہوئے

جب ہوش تھے تب مدہوش رہے جب ہوش نہیں تو ہوش ہوئے

”تم نے یہ کیا کہہ دیا کہ ہمارے اعضا کو زبان ہوگی اور وہ روز قیامت گواہی

دیں گے؟“

”جی جناب! یہ میری من گڑھت یا تمیں نہیں بلکہ یہ اس کا قول ہے جس نے۔۔۔ جان عطا کیا ہے۔۔۔ اس خالق کا جس نے آپ کو زندگی بخشی اور آپ کو یوں ہی نہیں خلیفہ بنا کر اس کرہ ارض پر بھیجا ہے۔“

”آپ مسلمان ہیں۔ آپ کا اللہ پر ایمان ہے اس کے رسولوں، صحیفوں، ملائکہ، فیروثر نیز آخرت پر بھی ایمان ہے۔ اللہ تعالیٰ فرماتا ہے:

يَوْمَ تَشْهَدُ عَلَيْهِمْ أَلْسِنُهُمْ وَأَيْدِيهِمْ وَأَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ ○ (سورة النور: 24)

”وہ اس دن کو بھول نہ جائیں جبکہ ان کی اپنی زبانیں، دوران کے اپنے ہاتھ پاؤں ان کے کرتوتوں کی گواہی دیں گے۔“

اور پھر دوسری جگہ یہ فرماتا ہے کہ

أَلْيَوْمَ نَخْتِمُ عَلَىٰ أَفْوَاهِهِمْ وَتُكَلِّمُنَا أَيْدِيهِمْ وَتَشْهَدُ أَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ ○ (سورة یسین: 65)

”آج ہم ان کے منہ بند کیے دیتے ہیں ان کے ہاتھ ہم سے بولیں گے اور ان کے پاؤں گواہی دیں گے کہ یہ دنیا میں کیا کمائی کرتے رہے ہیں۔“

بات تو تم صحیح کہہ رہے ہو اور میرا کمال یقین ان آیات پر ہے لیکن کیا اللہ تعالیٰ اپنے بندوں سے نہیں پوچھے گا۔

میں بھی کہوں گا دیں گے جو اعضا گواہیاں

یا رب یہ سب شریک تھے میرے گنہ میں

مگر ایسا جی نہیں جناب انسان! کہیں آپ کو یہ نہ کہنا پڑے کہ۔

”دوہیں۔۔۔ یہ اعضا کی شہر میں مقبول

وہ پالتوئے اترم میرے سر آیا

لیکن کہ۔۔۔ سب بے وقوفی رجا میں گئے۔

تیرے تن کے بہت رنگ ہیں جان من اور نہاں دل کے نیرنگ خانوں میں ہیں

الاسہ، شامہ، ذائقہ، سامعہ، باصرہ سب مرے رازدانوں میں ہیں

”بہتر ہے شاعری کی دنیا سے نکل کر حقیقت کی طرف آ جائیں چونکہ میں نے ابتدا میں عرض کیا تھا کہ سنجیدہ باتیں کرنا چاہتا ہوں اور آپ سے کچھ مفکر کی درخواست بھی کی تھی۔“

”میں آپ سے حقیقت پسندانہ سوال کرنا چاہتا ہوں کہ کیا آپ نے کبھی اپنے بارے میں متانت اور سنجیدگی سے غور کیا کہ آخر آپ کا وجود کس طرح عمل میں آیا؟ آپ کو خالق نے کس طرح بنایا اور آپ نے کیسے رشد پایا، یا آپ کے جسم کی ساخت کیسے ہوئی؟ کیسے کیسے پیچیدہ اعضا بنائے اور انھیں کیسے کیسے کام پیر کیے۔ میرے خیال میں کبھی اس پر آپ نے غور نہیں کیا!!“

”بات تو تمھاری سو فی صد صحیح ہے مجھے کبھی اس کا موقع ہی حاصل نہ ہوا اور نہ توجہ دی۔“

”یہی نہیں کہ جسم کامل بنانے کے بعد اللہ نے آپ کو آزاد کر دیا کہ آپ جس طرح چاہیں زندگی بسر کر لیں بلکہ بہترین رہنما اصول بھی بتائے۔ آپ کو اپنے اعضا کے استعمال کا صحیح طریقہ بھی بتایا تاکہ آپ اپنے اعضا کا مناسب استعمال کریں اور ان کی حدود بھی بتادیں۔“

”تم جو کہہ رہے ہو کیا خالق کے کلام کے حوالے سے کہہ رہے ہو۔ اگر ایسا ہے تو مجھے مثال تو دو کہہ دیا رہنما اصول بتائے گئے ہیں تاکہ میری جانکاری میں اضافہ ہو۔“

”آپ یقیناً شرف المخلوقات ہیں چونکہ آپ کا خالق بھی احسن الخالقین ہے آپ کے پاس جو بھی ہے وہ اسی کا عنایت کردہ ہے اور آپ کو اس کی تاکید کرتا ہے کہ:

”وَلَا تُضْعِفْ خُلُوكَ لِبَشَرٍ وَلَا تَمُشْ فِي الْأَرْضِ غَرَحًا إِنَّ

اللَّهُ لَا يُحِبُّ كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ“ (لقمان - آیت: 18)

(زمین پر اکڑ کر نہ چلو اللہ خود پسند اور فخر جتانے والے شخص کو پسند نہیں کرتا)

”وَأَقِصْ إِلَيَّ مَشْيَكَ وَالْهَضْبُ مِنْ صَوْلَتِكِ إِنَّ أَنْكَرَ

الْأَضْوَابِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ“ (لقمان - آیت: 19)

(اور پھر چالوں میں اعتدال اختیار کرنے کی تلقین کرتا ہے)

مزید فرماتا ہے کہ:

وَعِبَادُ الرَّحْمَنِ الَّذِينَ يَمْشُونَ عَلَى الْأَرْضِ هَرْنًا وَإِذَا

خَاطَبَهُمُ الْجَاهِلُونَ قَالُوا سَلَامًا (فرقان - آیت: 63)

(رحمان کے اصلی بندے وہ ہیں جو زمین پر نرم چال سے چلتے ہیں)
 اللہ اپنے بندوں سے توقع رکھتا ہے کہ آواز ذرا پست رکھیں اور فرماتا ہے کہ سب
 آوازوں سے زیادہ نرمی آواز گدھے کی آواز ہوتی ہے۔ (لقمان۔ آیت: 19)

نظروں کے متعلق بڑے واضح الفاظ میں خداوند قدوس فرماتا ہے کہا۔
 قُلْ لِلْمُؤْمِنِينَ يَغُضُّوا مِنْ أَبْصَارِهِمْ وَيَحْفَظُوا فُرُوجَهُمْ ذَٰلِكَ
 أَزْكَىٰ لَهُمْ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا يَصْنَعُونَ ○ (النور: 30)

”اے نبی مومن مردوں سے کہو کہ اپنی نظریں بچا کر رکھیں اور اپنی
 شرمگاہوں کی حفاظت کریں یہ ان کے لیے زیادہ پاکیزہ طریقہ ہے۔ جو
 کچھ وہ کرتے ہیں اللہ اس سے باخبر رہتا ہے اور اے نبی مومن عورتوں
 سے کہہ دو کہ اپنی نظریں بچا کر رکھیں اور اپنی شرمگاہوں کی حفاظت کریں“
 بلکہ ذرا اور وضاحت سے فرماتا ہے کہ:

يَعْلَمُ خَائِنَةَ الْأَعْيُنِ وَمَا تُخْفِي الصُّلُورُ (المومن: 19)
 ”اللہ نگاہوں کی چوری تک سے واقف ہے اور وہ راز تک کو جانتا ہے جو
 سینوں نے چھپا رکھا ہے۔“

آپ کو اپنی خطابت اور خوش کلامی پر ناز ہے مگر اللہ فرماتا ہے۔
 ”وہ اپنی زبانوں سے وہ باتیں کہتے ہیں جو ان کے دلوں میں نہیں ہوتیں
 اور جو کچھ وہ دلوں میں چھپاتے ہیں اللہ اسے خوب جانتا ہے۔“

(آل عمران۔ آیت: 197)
 یہی تم مجھے مستقل ڈرائے جا رہے ہو اور آیات کریمہ کے حوالے سے مجھے بے زبان
 کیے دے رہے ہو۔

جناب انسان اللہ تعالیٰ نے بڑے صاف الفاظ میں کہا ہے کہ:
 وَكَذَٰلِكَ أُنزِلْنَآهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا وَصَرَّفْنَا فِيهِ مِنَ الْوَعِيدِ لَعَلَّهُمْ
 يَتَّقُونَ أَوْ يُحْدِثُ لَهُمْ ذِكْرًا ○ (طہ: 113)

”اے محمد ﷺ اسی طرح ہم نے اسے قرآن عربی بنا کر نازل کیا ہے اور اس میں طرح طرح سے تنبیہات کی ہیں شاید کہ یہ لوگ سچ روی سے بھیجیں یا ان میں کچھ ہوش کے آثار اس کی بدولت پیدا ہوں۔“

میں آپ کا جسم ہوں مجھے ڈھکنے کے لیے بھی حکم ہے۔

يُنَبِّئُ آدَمَ قَدْ أَنْزَلْنَا عَلَيْكَ لِبَاسًا يُؤَارِي سَوْآتِكُمْ وَرِيشًا ط
وَلِبَاسُ التَّقْوَى لَا ذَلِكَ خَيْرٌ ط ذَلِكَ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ لَعَلَّهُمْ
يَذْكُرُونَ ○ (الاعراف 26)

”اے اولاد آدم ہم نے تم پر لباس نازل کیا ہے کہ تمہارے جسم کے قابل شرم حصوں کو ڈھائے اور تمہارے لیے جسم کی حفاظت اور زینت کا ذریعہ بھی ہو“ میری باتوں سے یقیناً آپ فکر و استغراب میں ہیں مگر بہر حال حقیقت تو حقیقت ہی ہے۔ اللہ کو اس بات کا بھی شکوہ ہے کہ۔

وَجَعَلَ لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ○

(سجدة 9)

”تم کو کان دیے، آنکھیں دیں اور دل دیے مگر تم لوگ کم ہی شکر گزار ہوتے ہو۔“

میری تمہیدی باتوں سے ہرگز یہ نہ سمجھیں کہ اپنی قابیلیت کا اعتراف کرنا یا لوہا منوانا چاہتا ہوں بلکہ میں یہ چاہتا ہوں کہ آپ اپنے وجود کے بارے میں غور فرمائیں۔ جسم کی تخلیق، اس کی ضرورت، اس کے ہر عضو کے عمل اور حیثیت، اس کی حدود کو سمجھنے کی کوشش کریں تاکہ آپ کی زندگی دنیا میں بھی اور آخرت میں بھی نہ سکون گزرے۔

میرے دوست میں تمہاری گفتگو سے بہت متاثر ہوں۔ میں چاہوں گا کہ تم میری معلومات میں اضافہ کرو۔ واقعی میں اپنے اعضا کو اب تک نہ پہچان پایا۔ تم نے مجھے لمحہ فکری کی تلقین کی ہے۔ مجھے کچھ اور معلومات فراہم کراؤ تاکہ میں صحیح معنوں میں انسان کہلاؤں۔ اور قیامت کے روز مجھے رسوائی نہ ہو۔

تخلیق انسانی



تخلیق انسانی

”جناب انسان!! میری گفتگو کے بعد آپ نے یقیناً غور کیا ہوگا اور لمحہ فکری کی دعوت پر توجہ دی ہوگی۔“

”مجھے تمہاری دلچسپ باتیں یاد ہیں اور تمہاری گفتگو مجھے بہت پسند آئی۔ تب سے میں غور کرتا رہا اور اعضاء کی گواہی کی باتوں کو سوچتا رہا۔ مگر میرے جسم، کسی شاعر نے کہا ہے۔

جہاں جسموں پہ تعزیریں ہوں خاور

فقط روحوں میں کس کا دس گئے گا

جناب من! آپ کے خالق نے بھی تو کہا ہے:

قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى ۝ (طہ: 50)

”ہمارا رب وہ ہے جس نے ہر چیز کو اس کی ساخت بخشی پھر اس کو راستہ

بتایا“

اب اگر اس نے بتایا اور راہ دکھائی تو ہم پر کیا فرض بنتا ہے کہ اس کے بنائے راستے پر

چلنا یا خود اپنی راہ اختیار کرنا؟ مزید وضاحت دوسری جگہ یوں کی کہ۔

خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَأَنْتُمْ

صَوَّرَكُمْ وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ ۝ (التغابن: 3)

”اس نے زمین اور آسمانوں کو برحق پیدا کیا ہے، اور تمہاری صورت بنائی
 اور بڑی عمدہ بنائی ہے اور اسی کی طرف آخر کار تمہیں پلٹنا ہے۔“
 جب پلیٹیں گئے اور جواب مانگا جائے گا تو کیا جواب دیں گے؟
 ”بھئی بات تو مناسب ہے مگر تم بھی تو ہو کہ ہماری خواہشات کے ساتھ ہو جاتے ہو۔
 جہاں ہماری طبیعت کسی کام کی طرف مائل ہوئی تم بلا تاخیر حکم بجالائے۔“

جناب! میں آپ کے تابع ہوں اور حکم کی قیل میرا فرض ہے۔ آپ بجائے مجھے تنبیہ
 کرنے کے اپنے نفس سے رجوع کریں چونکہ یہ سب آپ کے نفس کی ہی زیادتی ہے۔ اگر آپ اپنے
 جسم کی تخلیق اور ساخت پر غور کریں گے۔ ان کی باریکیوں کو سمجھنے کی کوشش کریں گے تو ممکن ہے کہ
 آپ اپنے نفس پر قابو پا سکیں۔ کیا آپ کو اپنے جسم کی تخلیق کے بارے میں کچھ معلومات ہیں؟
 ”تھوڑی واقفیت تو ضرور ہے مگر تفصیل کسے معلوم؟ کیوں؟ تم یہ سوال کیوں کر رہے ہو؟“

”اُس لیے کہ میں آپ کا جسم ہوں اور آپ کے وجود میں برابر کا شریک۔!“

”وہ تو ہے۔ مگر تفصیل جان کر کیا حاصل؟“

”جناب انسان! آج آپ خود کو قوی و توانا، خوش رو و خوش مزاج، دجیہہ و پرکشش،
 عقلمند و دانا، بہادر و پیادک سمجھتے ہیں اور اپنے کو مقابل سے برتر تصور کرتے ہیں ذرا دیر کے لیے یہ
 سوچیں کہ آپ کی تخلیق ایک حادثہ یا اتفاق نہیں بلکہ خالق نے آپ کو اس زمین پر اپنا سفیر بنا کر
 بھیجا ہے۔ آپ انسانی تخلیق پر اور حکمتوں پر غور کریں گے تو خالق کو پہچان سکیں گے اور اس کی
 کار سازی پر فکر کریں گے تو اس کی قربت حاصل ہوگی آپ اپنے نفس پر قابو پا سکیں گے اور آپ
 اپنے مشن میں کامیاب رہیں گے۔ آپ اس کرہ ارض پر وہ کر سکیں گے جس کی توقع اللہ آپ سے
 رکھتا ہے۔“

وردِ دل کے واسطے پیدا کیا انسان کو

وردِ طاعت کے لیے کچھ کم نہ تھے کز دیباں

”بھئی! بات تو تمہاری بجائے مگر دنیاوی جھیلوں میں انسان اتنا گم ہو جاتا ہے کہ اسے

ان باتوں پر غور کرنے کی مہلت کہاں؟“

”آپ کو لکچر اور سیمینار میں شریک ہونے کی ضرورت نہیں تخلیق انسانی کے سلسلے میں قرآن پاک میں متعدد مقامات پر ارشادات ملتے ہیں۔ ضرورت ہے تو اس بات کی کہ پڑھیں، سمجھیں اور غور کریں۔“

”کیا قرآن کریم میں انسانی تخلیق سے متعلق باتیں بھی ہیں؟“
 ”جی جناب!! ایک نہیں درجنوں آیات تخلیق کائنات اور تخلیق انسانی سے متعلق موجود ہیں۔ بس ضرورت ہے کہ اپنے اوقات میں سے کچھ وقت قرآن اور قرآن فہمی کے لیے نکالیں۔“

”کیا کچھ آیات کا حوالہ دے سکتے ہو؟“
 ”ضرور۔ مجھے خوشی ہوگی کہ ان آیات کو پڑھ کر آپ سمجھنے کی کوشش کریں۔“
 اللہ تعالیٰ قرآن حکیم میں فرماتا ہے۔

أَلَمْ نَكُنْ مَّا تُمْنُونَ ○ أَلَنْتُمْ فَخَلَقْنَاهُ أَمْ نَكُنُ الْغَافِقُونَ ○

(الواقعة 58-59)

”ہم نے تمہیں پیدا کیا ہے پھر کیوں تصدیق نہیں کرتے؟ کبھی تم نے غور کیا؟ یہ نطفہ جو تم ڈالتے ہو، اس سے بچہ تم بناتے ہو یا اس کے بنانے والے ہم ہیں؟“

ظاہر یہ معلوم ہوتا ہے کہ کر اور مادہ کے مسئلے سے انسانی تخلیق ہوتی ہے مگر یہ تو سمجھیں کہ کر اور مادہ کا بنانے والا وہی ہے۔ پھر فرماتا ہے۔

وَاللّٰهُ خَلَقَ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثٰی ○ مِنْ نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنٰی ○

(الجم 45-46)

”اسی نے کر اور مادہ کا جوڑا پیدا کیا ایک بوند سے جب وہ چٹکائی اور یہ کہ دوسری زندگی بخشا بھی اسی کا ذمہ ہے“

یہی نہیں کہ صرف نسل انسانی کی وسعت کے لیے ہی انسان کے جوڑے بنائے بلکہ اللہ تعالیٰ خود فرماتا ہے۔

مُسَبِّحَانَ الَّذِیْ خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ

أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ ○ (یس 36)

”پاک ہے وہ ذات جس نے جملہ اقسام کے جوڑے پیدا کیے خواہ وہ زمین کی نباتات میں سے ہوں یا خود ان کی اپنی جنس (یعنی نوع انسانی) میں سے یا ان اشیاء میں سے جن کو یہ جانتے تک نہیں۔“

فرماتا ہے۔

وَاللّٰهُ خَلَقَ الْاَزْوَاجَ كُلَّهَا وَجَعَلَ لَكُمْ مِّنَ الْفَلَکِ وَالْاَنْعَامِ مَا تَرْکُبُوْنَ ۝ (الزّخرف 12)
 ”وہی ہے جس نے یہ تمام جوڑے پیدا کیے۔“

اور یہی نہیں کہ ہر چیز کے جوڑے کے بارے میں ذکر کیا بلکہ ہمیں تاکید کی اور فرمایا کہ
 وَ مِنْ کُلِّ شَیْءٍ خَلَقْنَا رُوْحًا لَّکُمْ تَذَکَّرُوْنَ ۝ (الزّاریات 49)
 ”ہر چیز کے ہم نے جوڑے بنائے ہیں شاید کہ تم اس سے سبق لو“

بغوس ہے کہ اللہ کی اس حکمت کو ہم سمجھنے کی کوشش نہیں کرتے۔ خداوند قدوس ہمیں بار بار اپنی تخلیق کے متعلق سوچنے کی دعوت دیتا ہے اور نہایت تفصیل سے ہم پر راز آشکارا کرتا ہے۔
 فرماتا ہے:

خَلَقَکُمْ مِّنْ نَّفْسٍ وَّاحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا رُوْحَهَا وَانْزَلَ لَكُمْ مِّنَ الْاَنْعَامِ ثَمَانِیَّةَ اَزْوَاجٍ یَّخْلُقْکُمْ فِیْ بَطْنٍ اُنْثٰی لَّکُمْ خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقِیْ فِیْ کُلِّ مَمَاتٍ ثَلٰثٌ ذٰلِکُمْ اللّٰهُ رَبُّکُمْ لَہُ الْمُلْکُ لَا اِلٰہَ اِلَّا ہُوَ فَاتَّقِیْ نَضَرَلُوْنَ ۝ (الزمر 6)

”اسی نے تم کو ایک جان سے پیدا کیا، پھر وہی ہے جس نے اسی جان سے اس کا جوڑا بنایا۔ اور اسی نے تمہارے لیے موشیوں میں سے آٹھ زوجہ مادہ پیدا کیے۔ وہ تمہارے ماؤں کے پیڑوں میں تین تین تاریک پردوں کے اندر تھیں ایک کے بعد ایک شکل دیتا چلا جاتا ہے۔ یہی اللہ تمہارا رب ہے۔ بادشاہی اسی کی ہے۔ کوئی معبود اس کے سوا نہیں ہے پھر تم کدھر سے پھرائے جا رہے ہو؟“

کائنات کا خالق وہی ہے۔ زمین و آسمان میں جو بھی موجود ہے اس کا علم اسی کو ہے۔

إِنَّ إِلَهَ لَا يَخْفَى عَلَيْهِ شَيْءٌ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ ۝ هُوَ
الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ ۚ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ
الْحَكِيمُ ۝ (ال عمران 5-6)

”زمین اور آسمان کی کوئی چیز اللہ سے پوشیدہ نہیں۔ وہی ہے جو تمہاری
ماؤں کے پیٹ میں تمہاری صورتیں، جیسی چاہتا ہے بناتا ہے۔ اس
زبردست حکمت والے کے سوا کوئی اور خدا نہیں ہے۔ وہی خدا جس نے
یہ کتاب تم پر نازل کی ہے۔“

جناب انسان آپ اشرف المخلوقات میں سے ہیں چونکہ اس نے آپ کو بہترین

ساخت دی۔

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ (التین 4)

”ہم نے انسان کو بہترین ساخت پر پیدا کیا“

اس کے بعد بھی انسان غفلت میں پڑا ہے یا اپنے رب کی طرف متوجہ نہیں۔ وہ

پوچھتا ہے۔

يَا أَيُّهَا الْإِنْسَانُ مَا غَرَّبَكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ ۝ أَلَيْسَ خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ

فَعَدَلَكَ ۝ فَبِئْسَ أَتَى صُورَةً مَا شَاءَ رَجُوكَ ۝ (الانفطار 6-8)

”اے انسان۔ کس چیز نے تجھے اپنے اس رب کریم کی طرف سے

دھوکے میں ڈال رکھا ہے۔ میں نے تجھے نک سب سے درست کیا، تجھے

مناسب بنایا اور جس صورت میں چاہا تجھ کو جوڑ کر تیار کیا۔“

اور انسان کی بے حسی، بے توجہی اور ہٹکری دیکھ کر فرماتا ہے۔

لَقِيلَ الْإِنْسَانُ مَا أَكْفَرَهُ ۝ مِنْ أَيِّ شَيْءٍ خَلَقَهُ ۝ مِنْ نُطْقَةٍ خَلَقَهُ

فَقَدَرَهُ ۝ (عبس 17-19)

”لعلت ہو انسان پر، کیسا سخت مگر حق ہے کہ کس چیز سے اللہ نے اسے

پیدا کیا؟ نطفہ کی ایک بوند سے۔ اللہ نے اسے پیدا کیا ہے، پھر اس کی تقدیر مقرر کی۔“

”واقعی ہم غفلت اور تاریکی میں پڑے ہیں۔ اللہ ہمیں راہِ راست پر لائے اور ایمان و یقین کی دولت سے نوازے۔ تم نے جن آیات کا ذکر کیا واقعی آنکھیں کھولنے والی ہیں۔“

”آپ کا یقین کامل ہے ان آیات پر تو میں اب آپ کو اپنی آپ بیتی سنانا چاہوں گا کہ کس طرح میری تخلیق ہوئی۔ میری آپ بیتی ہر اس انسان کی آپ بیتی ہے جو اس دنیا میں قدم رکھتا ہے بلکہ بھیجا جاتا ہے۔“

میری کہانی نئی نوع انسان کی کہانی ہے۔ دنیا جب سے قائم ہے اور انسان کا وجود جب سے ہوا ایک ہی کہانی ہے اور قیامت تک یہی عمل رہے گا۔ دنیا میں آکر کوئی شہنشاہ کوئی سکندر اعظم، رستم و سہراب، ارسخود و قراط، برتاؤ مثالیاً آنکھائیں بن جائے حسن و جمال میں مونا لیزا و قلو پطروہ کو مات کر دے مگر سب کو ایک ہی دور سے گزرنا پڑا اور پڑے گا۔ یہ قدرت کا نظام اور خالق کی منافی ہے۔ اس دنیا میں آنے سے پہلے اور یہاں سے رخصت کے بعد سب کی داستان ایک ہی ہے۔

تو میں اپنی روداد سنارہا تھا۔ آپ کے جسم کی روداد۔ لیکن ہماری کہانی سننے سے قبل قرآن مجید کی ان جامع آیات کو ذہن میں رکھیں۔

اللہ تعالیٰ فرماتا ہے۔

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْمَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَّوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ
اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ۝ (المومنون 14)

”ہم نے انسان کو مٹی کے ست سے بنایا۔ پھر اسے ایک محفوظ جگہ چسکی ہوئی بوند میں تبدیل کیا پھر اس بوند کو لوتھڑے کی شکل دی، پھر لوتھڑے کو بوٹی بنا دیا، پھر بوٹی کی ہڈیاں بنائیں، پھر ہڈیوں پر گوشت چڑھایا، پھر اسے ایک دوسری مخلوق بنا کر کھڑا کیا۔ جس بڑا ہی ہابرکت ہے اللہ سب کار بیگروں سے اچھا کار بیگر۔“

ان آیات میں جو بھی اصطلاحات استعمال ہوئیں وہ آج تک کسی کتاب میں موجود نہیں۔ انسانی جنین (Human Embryo) کے آسان سے پیچیدہ مختلف مراحل کا تصور آج کے دور کے انسان کے لیے بالکل نیا انکشاف ہے جسے سب سے پہلے Wolff نے 1839 میں تحریر کیا۔ قرآن کریم، احادیث اور تفاسیر نے اس تصور کو نزول قرآن کے بعد ہی پیش کیا تھا، جو اب سائنسی طور پر تفتیش اور تحقیق کے بعد منظر عام پر آیا ہے۔ تقریباً 1300 سال سے اس جامع کلام کے موجود ہوتے ہوئے بھی انسان تاریکیوں میں گم رہا۔ ورسطو کے علم و دانش، اور معلومات کا رعب و دہ پہ اس قدر تھا کہ لوگ اس کے مفروضات پر یقین کرتے رہے۔ آج سے چودہ سو سال قبل ورسطو کے مفروضہ کے لیے آیات قرآنی اور رسول اکرم کا قول ایک چیلنج ثابت ہوا۔ ہاں تو میں اپنی کہانی سنانا چاہتا تھا کہ میں کن کن مراحل سے اس دوران گزرا اور آج آپ کا کامل جسم انسانی ہوں۔

وضع حمل کے بعد میں محض خلیوں کا مجموعہ تھا۔ میری شکل ایک بدہیت مثلث نما تھی جس کے درمیان ایک چھٹی ٹلی تھی میں اتانا ننھا اور چھوٹا سا تھا کہ بدقت تمام انسان کھلی آنکھوں سے مجھے دیکھ سکتا تھا۔ جفت سازی کے بعد تیسرے ہفتے سے اس بدیت میں تیزی سے تبدیلیاں پیدا ہونے لگیں۔ مجھے تیسرے ہفتے سے آٹھویں ہفتے تک جنین یا Embryo کہا جاتا رہا۔ اس دوران اعضا کی ساخت شروع ہو گئی تھی۔ سب سے پہلے سر بنا اور اس میں مغز بنا شروع ہوا جس میں شب و روز تبدیلی پیدا ہوئی۔ آنکھوں کی جگہ گڈھا نمودار ہوا جو چوتھے ہفتے میں کافی نمایاں تھا۔ میری عمر جب چار ہفتے کی تکمیل کو پہنچی تو میری جسامت صرف 1/6 انچ تھی۔ اسی دوران قلب، جگر، اعضاے باطنہ، پیچھڑے بننے شروع ہو گئے تھے۔ آپ کو حیرت ہوگی کہ قلب میں حرکت بھی تھی مگر اتنی خفیف تھی کہ اس کی صدا سنیں شکم ماورے باہر نہیں جاسکتی تھیں۔

دوسرے مہینے میں پچھتے ہی میری شکل یا جسامت قوس (کمان) نما ہو گئی اور اوپر کا حصہ یعنی ہمارا سر جسم کے مقابلے بڑا دیکھنے لگا۔ پھر میری ریڑھ کی ہڈی بنا شروع ہوئی۔ اب میری لمبائی 11/2 انچ تھی۔ ہاتھ اور پیر کی جگہ ہمارے محسوس کرنے لگا جس میں انگلیاں بھی تھیں مگر یہ انگلیاں ایک دوسرے سے جڑی تھیں۔ میرا پیٹ بھی پھولنا شروع ہو گیا اور یوں کہیں کہ نظام باطنہ کی تشکیل

شروع ہوگئی اور میں نے محسوس کیا کہ ذمہ نما کوئی چیز نمودار ہوئی ہے۔ دوسرے ماہ کے تیسرے ہفتہ میں یہ شکل مشخص ہونے کے ساتھ ساتھ، کان اور آنکھوں کے پلک بننے شروع ہو گئے اور جسم کے دوسرے اعضا بھی اپنی جگہ لینے لگے۔

جب میں تیسرے ماہ میں داخل ہوا تو میں اب Foetus کہلانے لگا۔ اس ماہ میرے تغذیہ کے لیے مشیمہ یا آئول (Placenta) بنا شروع ہوا اور رفتہ رفتہ میں نے خود کو ایک جھلی نما تھیلی (Amniotic Sac) جس میں آبی مادہ (Amniotic Fluid) بھرا ہوا تھا اپنے کو تیرتا محسوس کیا۔ میری انگلیاں جو ایک دوسرے سے چپکی تھیں جدا ہونے لگیں اور ذمہ بھی ختم ہونے لگی۔ میری جلد لطیف اور شفاف (Transparent) تھی یعنی اگر میں باہر ہوتا تو کوئی بھی انسان میرے اندر کے اعضا کو دیکھ سکتا تھا۔

میں اب 2 1/2 انچ کا ہو گیا تھا اور میرا وزن 14 گرام ہو گیا۔

اب میں اس نئے چہرے اور اس تھیلی کے اندر چوتھے ماہ میں داخل ہوا جہاں میری انگلیاں اور انگوٹھے جدا ہونے لگے۔ اور انگلیوں کے سرے پر ناخن بھی ابھر آئے تھے۔ ہمارا سر سیدھا ہونے لگا جس میں بال بھی نمودار ہوئے۔ جڑے اور سوڑھے بھی بننے لگے۔ عضوے خاص بھی اس دوران بنا اور اس ماہ کے آخر میں پہنچنے پہنچنے میں 4 1/2 انچ کا ہو گیا تھا اور وزن 120 گرام تھا اب میرے جسم پر پٹھے بھی پڑنے لگے۔

میں جیسے ہی پانچویں ماہ میں داخل ہوا تو میری جلد جیزی سے پھیلنے لگی خصوصاً پیٹ کی طرف یہ عمل زیادہ تھا شاید کہ میرے اندرونی اعضا کو وسعت ملتی تھی۔

میرا قلب بھی اس قدر دھڑکنے لگا کہ اس کی آواز کو ڈاکٹر صاحبان آلے سے سن سکتے تھے۔ میں خود کو کافی متحرک اور فعال محسوس کرنے لگا۔ میں اکثر رحم مادر کی دیوار سے ٹکراتا تو میری ماں اسے محسوس کرتی۔ میری لمبائی 25 سینٹی میٹر اور وزن 227 گرام تھا۔

اب چھٹے ماہ کی ابتدا تھی کہ میرا پیٹ بڑھنے لگا اور حرکات میں جیزی آگئی۔ میرا رنگ سرخی مائل تھا۔ پورا جسم لطیف و نازک روڈوں سے ڈھکا تھا۔ سر کے بال بھی بڑے ہو گئے تھے اور میری لمبائی اب 30 سینٹی میٹر تھی اور وزن 680 گرام ہو گیا تھا۔

ساتویں مہینے میں میری آنکھیں کھلتی شروع ہو گئیں۔ میں اپنے اعضا کے ساتھ اس
لاگن ہو گیا تھا کہ کسی سبب سے اگر دنیا میں آنا پڑتا تو میں پیدا ہو کر امدہ رہ سکتا تھا۔ میری لمبائی اس
وقت 38 سینٹی میٹر اور وزن ایک کلو کا تھا۔

آٹھویں ماہ میں حرکتیں اور بھی بڑھ گئیں جو باہر سے محسوس کی جاسکتی تھیں لمبائی
ہماری 42 سینٹی میٹر اور وزن 2 کلو ہو گیا۔ چونکہ مجھے اس دنیا میں آنا تھا لہذا میں زیادہ تر سر کے بل
رہتا تھا۔ میرا جسم اس قدر بڑا ہو گیا تھا کہ اب آسانی سے گھومنا پھرنا بھی دوبھر ہو گیا۔

اور نویں ماہ میں جسم کے رونکیں ختم ہو گئے۔ جلد نے اپنا رنگ لے لیا جس پر چرپ دار
مالہ نمودار ہوا۔ بال نرم و نازک ہو گئے۔ آنکھوں کے رنگ واضح ہو گئے۔ اب میں پوری طرح اس
دنیا میں سر کے بل رحم مادر سے باہر آنے کو تیار تھا۔

میں اس دنیا میں جیسے ہی آیا جیچ نکل گئی چونکہ اب ہمارے پیچھے دے میں ہوا اسی طرح
داخل ہو سکتی تھی۔ پیدائش کے وقت میرا وزن 3 کلو کے آس پاس تھا اور لمبائی 20 انچ تھی۔
بھئی!! بڑے پیچیدہ دور سے انسان کو گزرتا پڑتا ہے!!

”جی۔ یہ تو ابتداء ہے اور اس دنیا میں آنے کے بعد تو مستقل مختلف مراحل سے گزرنا
پڑتا ہے۔ جس میں جسم انسانی میں بہتری تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔“
میری سمجھ میں دو باتیں نہیں آئیں۔ ایک یہ کہ رحم مادر میں 3 کلو اور 20 انچ لمبا بچہ کیسے
پرورش پاتا ہے اور ایک تنگ راستے سے کیسے اس دنیا میں آ جاتا ہے۔“
”بات آپ کی مناسب ہے۔“

پہلے آپ اس آیت کو سمجھ لیں تو پہلے سوال کا جواب مل جائے گا۔

اللّٰهُ يَتَعَلَّمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ اُنْثٰى وَمَا تَغِيْضُ الْاَرْحَامُ وَمَا تَزِدُّوْنَ
وَتُخْلُوْنَ مِنْ عِنْدِهِ بِمِقْدَارٍ ۝ (الرعد 8)

”اللہ ایک ایک حاملہ کے پیٹ سے واقف ہے جو کچھ اس میں بنتا ہے
اسے بھی وہ جانتا ہے اور جو کچھ اس میں کمی یا بیشی ہوتی ہے اس سے بھی وہ
باخبر رہتا ہے۔“

دوسرا سوال بھی دانتے سے بچے کا باہر آنا۔ اس کے لیے بھی اللہ اپنے کلام مبارک میں فرماتا ہے۔

فَمُتَّعْنَا بِسُورَةٍ (عبس 20)

”تب میں نے راستے کو آسان بنا دیا۔“

اگر سائنسی اصول کے مطابق سمجھنے کی کوشش کریں تو چار تبدیلیاں ولادت کے وقت نمودار ہوتی ہیں۔

(1) Relaxin نام کا ہارمون مشیمہ (Placenta) اور بیضے دانے (Ovaries) سے پیدا ہوتا ہے جو بیڑے کے رباط (Pelvic Ligaments) اور گردن رحم (Cervix) کو نرم کر دیتا ہے۔

(2) بچہ دانے کا سکڑنا (Uterine Contraction) ولادت کے وقت بچہ دانے کا اوپری سرا سکڑنا شروع کرتا ہے جو بچے کو باہر آنے پر مجبور کرتا ہے۔

(3) ہر بار سکڑنے کے عمل کے ساتھ آبی تھیلہ جس میں آبی مادہ (Amniontic Fluid) ہوتا ہے باہر نکلتا ہے اور اس دباؤ سے پھٹنے کے بعد پھسلن پیدا کرتا ہے جس سے بچے کو باہر آنے میں مدد ملتی ہے۔

(4) دوران ولادت تبدیلیاں۔ بچے کی پوزیشن میں یکے بعد دیگرے تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں جیسے سر کے بل ہونا۔ پیچے کی طرف جھکاؤ، اندرونی گھماؤ، سر کا سیدھا ہونا اور پھر باہری گھماؤ کے بعد بچہ باہر آ جاتا ہے۔

اس تمام عرصے میں میری ماں میرے انتظار میں مجھے دیکھنے کے لیے بیٹاب رہی۔ اس دنیا میں قدم رکھنے کے بعد کے حالات آپ کو دوسری ملاقات میں سناؤں گا۔

تو مولود

”میرے پیارے جسم پچھلی لشت میں تم نے تخلیقی منازل کی روداد سنائی اور قرآن کریم کی مختلف آیات کا حوالہ بھی دیا۔ یقیناً وہ ایک تاریک مقام ہوگا اور اب تم اس روشن دنیا میں آ گئے۔“

”جی جناب 9 ماہ سے کچھ پیش وقت اس تاریک مقام (رحم مادر) میں بہت تیزی سے گزرا اور پل پل جسم میں تبدیلیاں آتی گئیں۔ قرآن کریم میں اللہ فرماتا ہے۔“

خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلْ مِنْهَا زَوْجَهَا وَنَزَلَ لَكُمْ
مِنْ الْأَنْثَمِ نَمَائِيَّةَ أَزْوَاجٍ يَخْلُقْكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِّنْ
بَعْدٍ خَلْقِي فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ فَلَكُمْ إِلَهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ لَا
إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَاتَى تُصَوِّرُونَ ۝ (الزمر 6)

”وہ تمہاری ماؤں کے پیٹوں میں تین تین تاریک پردوں کے اندر قسبیں
ایک کے بعد ایک شکل دیتا چلا جاتا ہے۔ یہی اللہ تمہارا رب ہے۔
بادشاہی اسی کی ہے۔ کوئی مجبور اس کے سوا نہیں ہے پھر تم کدھر پھرے
جارہے ہو؟“

”اور اب اللہ کے حکم سے اس منور دنیا میں آگیا ہوں۔ جیسا کہ خداوند تعالیٰ فرماتا ہے۔“
 وَاللّٰهُ أَخْرَجَكُمْ مِّنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ
 لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (النحل 78)
 ”اللہ نے تم کو تمہاری ماؤں کے پیٹوں سے نکالا اس حالت میں کہ تم کچھ
 نہ جانتے تھے۔ اس نے تمہیں کان دیئے، آنکھیں دیں اور سوچنے والا دل
 دیا۔ اس لیے کہ تم شکر گزار رہو۔“

”واقعی اللہ احسن العالقین ہے اور نہ جانے کتنی نعمتوں سے نوازتا ہے مگر ہم ناشکرے
 ہیں کہ اپنی ہی تخلیق پر کبھی غور نہیں کرتے۔ حمد و ثناء کے بجائے اس کے احسانوں کو بھول کر نفس پرستی
 کے شریک ہو جاتے ہیں اور سمجھتے ہیں کہ

”ہاں یہ پیش کش کہ عالم دوبارہ نیست“

جی! اللہ نے بڑی وضاحت سے فرمایا ہے کہ۔

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَيْتِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن
 تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُّضْغَةٍ مُّغْلَقَةٍ وَغَيْرِ
 مُخَلَّقَةٍ لَّتُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى
 ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَّن يُتَوَفَّى
 وَمِنْكُمْ مَّن يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِن بَعْدِ حِلْمِ شَيْئًا
 وَتَرَىٰ الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ
 وَأَنبَتَتْ مِنْ كُلِّ ذَرْعٍ نَّهْجٌ ۝ (الحج 5)

”لوگو! اگر تمہیں زندگی کے بعد موت کے بارے میں کچھ بھی شک ہے
 تو تمہیں معلوم ہو کہ ہم نے تم کو مٹی سے پیدا کیا ہے، پھر نطفے سے، پھر
 خون کے قطرے سے، پھر گوشت کی بوٹی سے جو شکل دالی بھی ہوتی ہے
 اور بے شکل بھی۔ (یہ ہم اس لیے بتا رہے ہیں) تاکہ تم پر حقیقت واضح
 کریں۔ ہم جس (نطفے) کو چاہتے ہیں ایک خاص وقت تک رہوں میں

ظہرائے رکھتے ہیں پھر تم کو ایک بچے کی صورت میں نکال لاتے ہیں
(پھر پرورش کرتے ہیں) تاکہ تم اپنی پوری جوانی کو پہنچو اور تم میں سے
کوئی پہلے واپس بلا لیا جاتا ہے اور کوئی بدترین عمر کی طرف پھیر دیا
جاتا ہے۔ تاکہ سب کچھ جاننے کے بعد پھر کچھ نہ جانے۔“

”الحمد للہ انسانی ارتقا پذیری کی کامل وضاحت اس آیت کریمہ میں ہے جس میں ذرا
بھی شک کی گنجائش نہیں۔“

”آئیے اب اس دنیا میں آمد کے بعد سلسلہ وار تبدیلیوں، رشد و پرورش اور تعمیرات کی
کہانی سناؤں۔“

”تو جناب اس نئی دنیا میں آنے کے بعد مجھ پر کیا گزری آپ کے علم میں ہونا بھی
ضروری ہے چونکہ یہ دور بھی ہر بشر کے لیے یکساں ہوتا ہے خواہ وہ راجہ کے گھر میں پیدا ہو یا فقیر کے۔
یہ الگ بات ہے کہ اس کے والدین کی حیثیت اور مقام کے مطابق اس کی نگہداشت ہوتی ہے مگر
جسم میں تبدیلی تو سب کے آتی ہے اور قدر مطلق سب پر یکساں عنایت کی نظر رکھتا ہے۔ پہلے پانچ
سال مستقل جسمانی بوجھ رکھتے ہوتے ہیں۔ آپ صرف وزن کو ہی لیں تو پیدائش کے بعد سال پورا
ہوتے ہوئے وزن تین گنا بڑھ جاتا ہے۔ 2 1/2 سے 3 سال میں مغز کا حجم بھی 2/3 بڑھ جاتا ہے۔“
میری پیدائش کا انتظار سب سے زیادہ میری ماں اور میرے باپ کو تھا لیکن خاندان کے
دوسرے افراد، اعمداً و اقارب کو بھی کچھ کم انتظار نہ تھا۔ سہولتوں کی وجہ سے شاید میری پیدائش کا مقام
اسپتال رکھا گیا تھا۔ اس دنیا میں آتے ہی میری چیخ نکل گئی وہ اس لیے نہیں کہ میں ڈر گیا تھا بلکہ یہ اللہ کا
نظام ہے۔ اسی طرح میرے سکڑے ہوئے پیچھڑوں میں ہوا داخل ہو سکتی تھی۔ اگر میری چیخ نکلنے میں
دم ہوتی تو ”ہوا“ جو سب سے اہم شے اس وقت ہمارے لیے تھی اس سے محروم رہ جاتا اور میں جیہ
داستان نہ سنا سکتا۔ دراصل رحم مادر میں پیچھڑے سکڑے ہوئے ہوتے ہیں اور ضرورت کے مطابق
آکسیجن پلاسینٹا (Placenta) سے ملتی رہتی ہے۔ مگر دنیا میں آتے ہی وہ راستہ فوراً بند ہو جاتا ہے۔
پیچھڑوں کا پھیلنا اور خون کے دوران کی ابتدائی دھماکی تبدیلیاں ہیں جو ماں کے جسم سے الگ ہوتے ہی
خود بخود ہوتی ہیں۔ طبیب اور معالج کی بھی پوری کوشش ہوتی ہے کہ اس عمل میں ذرا بھی تاخیر نہ ہو۔“

”میں جیسے ہی اس دنیا میں آیا تو سب سے پہلا کام یہ ہوا کہ آنول یعنی پلاسینٹا کے ساتھ ماں کے رحم سے جو آخری تعلق تھا وہ ختم ہو گیا۔

میری جلد ایک سفید چکنی شے سے چڑی ہوئی تھی جو رحم مادر میں میری محافظ بھی تھی اور اس دنیا میں آنے کے لیے جس تنگ راستے سے گزرتا تھا اس میں پھسلنے پیدا کر کے میری آمد کو آسان تر بھی بناتی تھی۔ میرا سر کیا تھا یوں سمجھیں چار ٹشٹریوں کا مجموعہ تھا جو بڑی آسانی اور نرمی سے مڑ سکتی تھیں۔ اور یہی ہوا پیدائش کے وقت ان ٹشٹریوں نے کچھ ایسی شکل اختیار کر لی کہ مجھے آنے میں آسانی ہوئی اگرچہ سر کچھ لمبوتراد کھنے لگا مگر یہ بڑھ چکا پن وقتی تھا اور بہت تھوڑے وقت کے بعد درست ہو گیا۔

چار بڑی ہڈیاں جس کی مثال ہم نے ٹشٹریوں سے دی وہ جہاں ملتی ہیں اسے فانوٹ (Fontanelle) کہتے ہیں جسے دو سال تک کھوپڑی کی چاندی پر محسوس کیا جاسکتا ہے جس پر اس وقت محض نرم جھلی تھی اور آپ مغز کی دھڑکن (Pulse) بھی محسوس کر سکتے تھے۔ ہماری آنکھیں پیدائش کے وقت سو جن کی وجہ سے بند تھیں مگر جب کھلیں تو محض 8 سے 20 سینٹی میٹر فاصلے کی شکل دکھائی دیتی تھی جو رفتہ رفتہ عضلات کے قوی ہونے پر سدھرتی گئی۔ ناف جو دراصل پلاسینٹا سے جڑی ہوتی ہے وہ کاٹ دی جاتی ہے۔ اس کا بچا ہوا چھوٹا حصہ میرے پیٹ پر کئی روز موجود رہنے کے بعد خود سے گر گیا اس کا مقام ناف (Umbilicus) کی شکل میں اب بھی موجود ہے۔“

”پیدائش کے وقت میرا وزن تقریباً 3 کلو تھا جو عام طور پر 2.4 سے 4.8 کلو کے درمیان رہتا ہے۔ میرا وزن شروع کے چند دنوں میں 150 سے 170 گرام کم ہوا جس کا سبب غذا کی نوعیت میں تبدیلی تھی مگر وزن میں پھر مسلسل زیادتی ہوتی گئی۔ اور مناسب غذا کی وجہ سے وزن یکسوئی سے بڑھنے لگا۔ جسم کے مقابلے پیدائش کے وقت سر خاصا بڑا تھا جسے یوں کہیں کہ لمبائی کا 1/4 بڑا تھا اور عام طور پر محیط 14 انچ یا 35 سینٹی میٹر تھا۔ ساعت بھی میری چیز تھی حتیٰ کہ شکم مادر میں ہی ماں کی آواز مجھ کو سنائی دی اور اس طرح میں ماں کی آواز سے آشنا ہوا۔ لیکن دنیا میں آتے ہی یہ صلاحیت تیز تر ہو جاتی ہے۔ میں جب بھی روتا تو میری ماں کہیں سے بھی بولتی اور

میں فوراً خاموش ہو جاتا۔ آوازیں تو میرے کان میں بہت آتی تھیں مگر کہاں سے آ رہی ہیں سب سے کا
تھیں میرے لیے مشکل ہوتا اور یہ سب کچھ ماہ رہی۔“

”میری پیدائش کے فوراً بعد میرے والد نے دابھے کان میں اذان اور بانیں کان میں
تکبیر کہی اور میں اپنے والد کی آواز سے آشنا ہوا۔“

روتا بھی خوب تھا اور یوں سمجھیں کہ روتا ہی میری زبان تھی اور اس کے اسباب سے
میری ماں بخوبی واقف تھی۔ میرے رونے کے انداز سے، میری بھوک، بے اتفاقی کے احساس،
تھکاوٹ، تیز آواز، روشنی سے بیزاری، کپڑا بدلتے وقت کی مشقتوں، ماحول کے درجہ حرارت
میں کمی بیشی، درد یا کوئی دوسری تکلیف کی وجہ سے رونے کو سن کر میری ماں میری ضرورتوں کو پہچان
لیتی اور میری طرف فوراً رجوع ہوتی تھی۔“

”آوازیں بھی میں کبھی قسم کی نکالتا تھا خواہ سو یا ہوں یا جاگا ہوں۔ یہ عموماً غیر کامل نظام
تنفس کی وجہ سے تھا جو رفتہ رفتہ غائب ہوتا گیا۔ جب میں سوتا تو سننے والے محسوس کرتے کہ میں
خراٹے لے رہا ہوں جبکہ حقیقت یہ ہے کہ یہ آواز تالو کے ارتعاش سے نکلتی تھی۔“

”سانس لینے وقت سوس سوس (Snuffing) کی آوازیں کر لوگ یہ سمجھتے کہ مجھے
سردی لگ گئی ہے اور دکام ہو گیا جو حقیقتاً میری ناک کے ابھار میں کمی کی وجہ سے ہوتا تھا۔ اور سانس
لینے وقت کم جگہ سے ہوا کے گزرنے کی وجہ سے ایسی آواز نکلتی تھی۔“

”میں اکثر چھینک بھی لیتا تھا اور میری ماں کو اندیشہ ہوتا تھا کہ سردی لگ گئی ہے مگر
دراصل یہ تیز روشنی کی چونند سے ہوتا تھا، گرچہ چھینک سے مجھے فائدہ ہی ہوتا تھا کہ ناک کا راستہ
ضرور صاف ہو جاتا تھا۔“

”زیادہ دودھ پی لینے کی وجہ سے پھکی (Hiccup) بھی ہو جاتی جو حجابِ حاجز یا ڈاؤی
فراگم (Diaphragm) کے صحیح طور پر نہ سکڑنے کی وجہ سے ہوتا تھا مگر یہ شکایتیں رفتہ رفتہ ختم ہوتی
گئیں۔“

”ہر نوزائیدہ کا طرز عمل ایک ہی ہوتا ہے خواہ وہ دنیا کے کسی کونے میں کسی ملک میں پیدا
ہو ہو۔ اس سے اللہ تعالیٰ کی کبریائی جھلکتی ہے۔ گو کہ یہ سارے رد عمل والدین یا بھائی بہنوں کے

کھینکے بعد تفریح طبع کا سامان ہوتے ہیں مگر نومولود سے باہم دیگر رابطے کے وقت اللہ کی شان کو ذہن میں رکھیں تو بس الحمد للہ کہنے کو دل چاہے گا۔

”ہر بچے میں اضطراری عمل (Reflex Action) تقریباً یکساں پائے جاتے ہیں جیسے آنکھوں کی ہی مثال لیں تو پیدائش کے فوراً بعد آنکھوں کا جھپکانا، دائیں بائیں گھمانا، آنکھ پر روشنی پڑتے ہی آنکھیں بند کر لینا، دونوں ہنڈیوں کے درمیان چھوتے ہی آنکھ بند کر لینا۔ تیز آواز پر آنکھ جھپکانا۔ پالنے سے اٹھا کر دائیں بائیں اٹنے پلٹنے سے آنکھیں ساکت رکھنا۔ پیدائش کے دس دن بعد یہ کیفیت ختم ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ اور بھی کچھ شعوری عمل ہمارے گھر والے دیکھتے اور ان کے لیے ہنسنے ہانسنے اور خوش ہونے کا موقع فراہم ہو جاتا ہے مگر شاید ہی کوئی ان کے پس پردہ کارفرما اللہ کی حکمتوں پر غور کرتا ہو۔“

”میری بہنیں مجھے گود میں لے کر پیار کرتیں اور مجھے بستر پر ہلکے سے گرا دیتیں اور جب میرے دونوں ہاتھ پیر بالکل پھیل جاتے تو وہ لوگ خوب خوب ہنستیں مگر انھیں کیا معلوم کہ یہ مورورہ فلکس (Moro Reflex) کہلاتا ہے۔“

”اپنی انگلیاں میرے ہاتھوں میں پکڑا دیتیں۔ میں انھیں اپنی منہی سی جان کے باوجود جکڑ لیتا اور جب وہ مجھے اپنی طرف کھینچتی تو میں اس حد تک طاقت سے کھڑا رہتا کہ میرا پورا جسم اٹھ جاتا جسے Grasp Reflex جانا جاتا ہے۔“

”میرے گال کے ایک طرف اپنی انگلی کا تئیں تو میں اس طرف سر گھمائیٹا اور منہ کھولتا تو میری اس حرکت سے وہ لوگ کھلکھلا کر ہنستیں جسے طبیب Rooting Reflex کہتے ہیں اور یہ حرکت طبی ہوتی ہے۔“

”کبھی دونوں بغل میں ہاتھ ڈال کر اٹھا لیتیں اور میرے ایک چہرہ کو جب بھی زمین کا لمس ملتا تو دوسرا چہرہ خود بخود آگے بڑھ جاتا جیسے میڑھیاں چڑھنے کی کوشش کر رہا ہو اسے Stank Reflex کہا جاتا ہے۔ میری ماں میرے جسم پر مالش کرتے کرتے پیٹ کے بل لٹا دیتی تو ہاتھ پیر میں اس طرح سکڑتا جیسے کھینکے کی کوشش کر رہا ہوں اور یہی Crawling Reflex نام سے جانا جاتا ہے۔“

”یہ ساری حرکتیں بالکل ہی طبعی یا قدرتی ہیں جو صرف مجھ میں ہی نہیں تھیں بلکہ کسی بھی نومولود میں یکساں پائی جاتی ہیں اور اگر ایسا نہیں ہے تو ہماری بدھوتاری میں کہیں نہ کہیں کمی رہ گئی ہے۔ طیب ان سب رد عمل کو ذہن میں رکھتے ہوئے ہماری کامل صحت کی ضمانت دیتے ہیں۔“

”میرے جسم یہ بتاؤ کہ ان سب حرکات کے لیے تمہیں طاقت چاہیے۔ ماں کے پیٹ میں تو چلو اتنا کام نہ تھا یا اتنی حرکت ناممکن تھی مگر اس دنیا میں آنے کے بعد تمہیں یہ طاقت کیسے ملی؟“

”رحم مادر میں مجھے پلاسینٹا (Placenta) کے ذریعے ماں کے خون سے زندہ رہنے کے لیے آکسیجن ملتی رہتی تھی لیکن اس دنیا میں آنے کے بعد یہ سلسلہ منقطع ہو گیا۔ اس دنیا میں آنے کے بعد ہمارے لیے ہر چیز نئی تھی۔“

اللہ تعالیٰ نے مجھے پیدا ہوتے ہی یہ عقل عطا کی کہ ہمیں منہ سے کھانا ہے اور اس نے میرے لیے غذا بھی ماں ہی سے فراہم کرائی جو میرے لیے آب حیات تھی۔ میری ماں مجھے 9 ماہ اپنے پیٹ میں ڈھونڈتی رہی اور اب مجھے ہر دم سینے سے لگائے رہتی اور اپنی چھاتی سے مجھے غذا پہنچاتی۔ ماں کا دودھ میری نشوونما کے لیے بہترین ثابت ہوا۔ پہلے چھ ماہ میں مجھے نشوونما کے لیے بہترین غذا کی ضرورت تھی اور چھ ماہ میں اپنے پیدائشی وزن سے دوگنا ہو گیا اور سال پورا ہوتے ہوتے تین گنا۔ میری پیاری ماں مجھے عبادت سمجھ کر پالتی رہی اور قرآن کی اس آیت پر عمل کرتے ہوئے دو سال مسلسل دودھ پلاتی رہی۔

وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُعِمْ
الرِّضَاعَةَ وَعَلَى الْمَوْلُودِ لَهُ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ لَا
تُكَلِّفُ نَفْسٌ إِلَّا رِشْقَهَا وَلَا تَضَارُّ وَالِدَةٌ بَوْلِهَا وَلَا مَوْلُودٌ لَهُ
بِوَلَدِهِ وَعَلَى الْوَارِثِ مِثْلُ ذَلِكَ فَإِنْ أَرَادَا فِصَالًا عَنْ تَرَاضٍ
مِنْهُمَا وَتَشَاوُرٍ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْهِمَا وَإِنْ أَرَدْتُمْ أَنْ تَسْتَرْضِعُوا
أَوْلَادَكُمْ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ إِذَا سَلَّمْتُمْ مَا آتَيْتُمْ بِالْمَعْرُوفِ
وَاتَّقُوا اللَّهَ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ (البقرة 233)

”مائیں اپنے بچوں کو کامل دو سال دودھ پلائیں“

”مگر بازار میں بیٹا دودھ موجود ہیں اسے تمہاری ماں نے کیوں نہیں تمہارے لیے

مناسب سمجھا؟“

”میری ماں مجھے دودھ پلاتے وقت لٹری تقاضے یا اپنے فریضے سے ہی نہیں بلکہ اس کی افادیت سے بھی بخوبی واقف تھی کیونکہ ماں کا دودھ ہی سی بچے کے لیے بہترین اور کامل غذا ہو سکتا تھا۔ بازار میں مختلف قسم کے دودھ موجود ہیں مگر ماں کے دودھ میں سو سے زیادہ ایسے اجزاء ہیں جسے بازاری دودھ پورا نہیں کر سکتے۔“

ماں کے دودھ میں فٹی ایسڈ (Fatty acid)، لکٹوز (Lactose)، پانی اور ہاضم کے لیے ایسڈ (Amino Acid) کی مناسب مقدار موجود ہوتی ہے۔“

”بیماریوں سے ممانعت کے لیے ماں کے دودھ کے ساتھ مختلف اینٹی باڈی (Antibody) بچوں میں منتقل ہوتی ہیں۔ تقریباً 80% خلیوں میں میکروفیج (Macrophages) ہوتے ہیں۔ جو، بیکٹیریا، فنگس (Fungus) اور وائرس (Virus) کو تباہ کر دیتے ہیں۔ نیز بہتری بیماریوں جیسے نمونیا، یوٹروم، سانس کی بیماریاں، عفونی بیماریاں، انفلوئنزا، کان کی بیماریوں اور جرم خسرہ سے محفوظ رکھتے ہیں۔ ہاضمے کی نلی میں Lactobacillus Bifidus کی وافر مقدار خطرناک جراثیم کو پھیلنے نہیں دیتی۔“

”چونکہ میری ماں کا دودھ خالص تھا جو اس کے جسم سے براہ راست میرے منہ میں منتقل ہوتا تھا لہذا اسے جراثیم سے پاک (Sterilize) کرنے کی بھی ضرورت نہیں تھی جیسا کہ دوسرے بچوں کی مائیں پانی، بوجل اور ٹیل کو آبائے لے کا اہتمام کرتی ہیں چونکہ اس کا ڈر رہتا ہے کہ بدقسمتی یا دوسری بیماری نہ ہو جائے۔ لہذا جہاں مجھے دودھ کی طلب ہوئی اپنے رونے کی آواز سے ماں کو متوجہ کیا دودھ فوراً مل گیا۔“

”قدرت کا عجیب نظام ہے کہ کسی بھی بچے کو اپنی ماں کے دودھ سے الرجی نہیں ہوتی جب کہ ڈبے کے دودھ میں یہ عام طور پر پایا جاتا ہے اور مائیں دیوانہ وار مختلف قسم کے برائے بدلتی رہتی ہیں۔“

ماں کی چھاتی سے دودھ حاصل کرنا بچوں کی صحت کے لیے بھی مفید ہوتا ہے اور ماں کے لیے بھی۔ بچوں کے مقابلے میں ماں کے پستان سے دودھ حاصل کرنا مسدود ہونے کو مضبوط بناتا ہے اور وائٹ بھی صحیح طریقے سے نکلتے ہیں۔ بچہ دودھ کی مطلوبہ مقدار کو بھی کنٹرول کر سکتا ہے جبکہ بچوں سے مسلسل دباؤ کی وجہ سے دودھ خود بخود تیزی سے آتا ہے نفسیاتی طور پر بھی بچے ماں سے قربت اور انسیت محسوس کرتے ہیں۔ بچہ بھی اپنی ماں کے دودھ کی بجائے دوسرے سے ایک ہفتے کے اندر مانوس ہو جاتا ہے۔

”ماہر نفسیات کا اس پر اتفاق ہے کہ نوزائیدہ اپنی ماں کے قریب اپنے کو زیادہ محفوظ سمجھتا ہے خصوصاً دودھ پلاتے وقت دن کے بیشتر اوقات میں جلد سے جلد کا لمس ہوتا ہے۔ وقفے وقفے سے یہ احساس اسے نفسیاتی طور پر قوی بناتا ہے۔ دودھ پلانے والی ماؤں کے رحم پر بھی بچوں کے دودھ پلانے کے اثرات نمایاں ہوتے ہیں اور ان کا رحم جلد طبی شکل اختیار کرتا ہے نیز قدرتی طور پر دودھ پلانے کا عمل مانع حمل ہوتا ہے چونکہ بیض ریڑی (Ovulation) میں تاخیر ہوتی ہے۔“

”یقیناً اللہ کا عجیب نظام ہے کہ دو سال کے لیے نومولود کی غذا کا انتظام خود اس کی ماں سے کر دیا وہ بھی بہترین اور مناسب غذا۔“

”اس کے بعد کیا ہوا؟“

”نومولودیت کے بعد زمانہ طفلی (Infancy) شروع ہوا۔ ایک وقت ایسا ہوتا ہے کہ نومولود ہر کام کے لیے دوسروں کا محتاج ہوتا ہے مگر 3-2 سال کے اندر وہی نوزائیدہ چلنے پھرنے، یونے چالنے والا، اپنی حاجتوں کو بتانے والا اور دنیا کے علم و آگہی میں داخل ہونے کو تیار رہتا ہے۔ رفتہ رفتہ اخلاق و عادات، سماجی رکھ رکھاؤ برشتے تاپے، سیکھنے لگتا ہے۔“

”بچوں کے سیکھنے کا عمل یا اس کی حرکات کا وقت معین ہے جسے ماہر اطفال اور ماہر نفسیات بچوں کی نشوونما کا سنگ میل (Milestone) مانتے ہیں۔ مثلاً:

1 سے 2 ماہ

- سر سید ہار کھنا۔ سر اٹھانا۔
- آنکھیں دائیں بائیں گھمانا۔
- نظروں سے شے یا انسان کا تعاقب۔

کھلونے گرا دینا

آواز پر چونکنا

والدین کو پہچاننا اور ان کی آواز پر توجہ دینا، مسکھانا وغیرہ۔

3 سے 5 ماہ

کھلونوں خاص کر مربع نما شکل کو پہلے پکڑنا پھر منہ کی طرف لانا۔

مرد سے بیٹھنا۔

آوازیں نکالنا۔ ہنسا

چیت سے کروٹ خود بخود لیٹنا وغیرہ۔

6 سے 8 ماہ

بغیر سہارا لہو بھر کے لیے بیٹھنا۔

پہلے چیزوں کو جیسے چچو کو پکڑنا، پھر ہلکانا۔

خدا حافظ کے اشارے کی نقل کرنا۔

ایک ہاتھ سے دوسرے ہاتھ میں چیزیں لینا۔

چیت سے پٹ ہو جانا۔

’نا‘ کی آوازیں کر ڈک جانا وغیرہ۔

9 سے 11 ماہ

اکیلے کھڑا ہونا۔

گول چیز کو پکڑنے کے لیے شہادت کی انگلی پھر انگوٹھے کا استعمال۔

1 سال

بغیر سہارے چلنا۔

ماما، دادا، کہنا اور سمجھنا

پیالے یا برتن میں مریعوں کو چھوڑنا

مانگنے پر کھلونا دیکس دے دینا۔

— دو مکعب کو ملا کر کھڑا کرتا۔

— ایک دو الفاظ بولنا وغیرہ۔

18 ماہ

— 3 یا 4 مکعبوں کا بیٹا بنانا۔

— گیند پھینکنا۔

— کرسی پر بے سہارا بیٹھنا۔

— عدد سے زینہ چڑھنا۔

— 4 سے 20 الفاظ کا لانا۔

— دو الفاظ کا حکم سمجھنا۔

— گڑیوں کو سینے سے لگانا وغیرہ۔

24 ماہ

— چھوٹے چھوٹے جملے بولنا۔

— گیند کو لات مارنا۔

— 6 سے 7 مکعبوں کا بیٹا بنانا۔

— چیزوں یا تصاویر کو دکھا کر نام لینا۔

— دونوں ہیرے اچھلنا۔

— ایک ہیر پر کھڑے ہونے کی صلاحیت

30 ماہ

— پیچھے کی طرف چلنا۔

— ایک ہیر پر کودنا۔

— دائرہ بنانے کی صلاحیت

— میں کا مطلب سمجھنا

— مٹھی میں رنگین پتسل کا پکڑنا

ساماں دور لے جانے میں مدد کرنا

3 سال

انگلیوں سے رنگین پنسل پکڑنا

9 یا 10 مربعوں کا مینار بنانا

دائرہ مکمل بنانے کی نقل

پہلا اور آخر کا نام بتانا

3 سے 4 سال

زمینہ چڑھنا

پٹن کھولنا اور بند کرنا

کھلونوں کو چٹنے یا رکھنے، نکالنے کے حکم کو ماننا۔

آوی کی شکل بنانے کو کہا جائے تو گولا بنانا۔

پوچھنے پر بتانا کہ تم لڑکا ہو یا لڑکی۔

خود سے کھانا

4 سے 5 سال

توازن کھوئے بغیر دوڑنا اور مڑنا

10 سیکنڈ تک ایک چیز پر کھڑے ہونا

کپڑوں کے پٹن لگانا اور جوتے باندھنا

گنتی سمجھنا اور اس کا استعمال

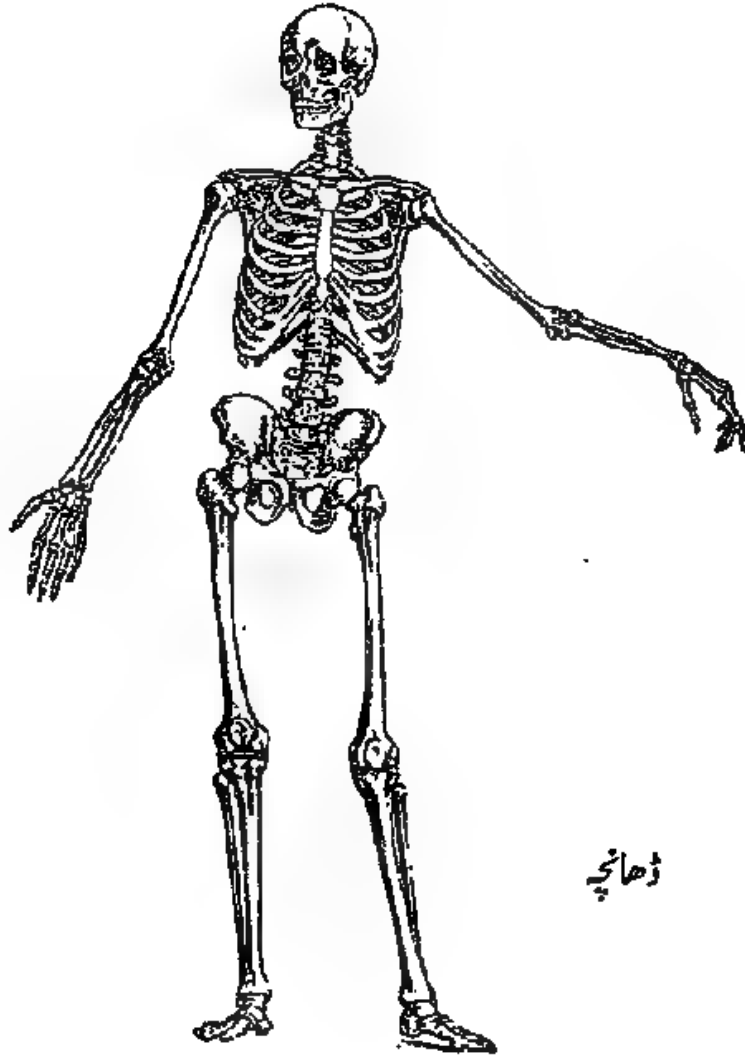
بھتوں کے دن جاننا

سوالات کے جواب دینا وغیرہ

تو صاحب بیڑمانہ بھی کھیلتے کودتے والدین کی شفقت کے سائے میں گزر گیا اور اب

واقعی سیکھنے کا زمانہ گھر سے باہر مدرسوں اور اسکولوں میں شروع ہو گیا۔

انسانی ڈھانچہ



ڈھانچہ

انسانی ڈھانچہ

”جناب ذرا میری طرف دیکھیے۔ پچاڑے۔ میں کون ہوں؟“

”بھ۔ بھ۔ بھ۔ بھوت۔ بھوت۔۔۔۔۔“

”بھائے نہیں۔ رُک جاؤ۔۔۔ میری بات سنئے۔ میں بھوت نہیں ہوں۔“

”کون ہو تم؟ یہاں کیوں چلے آئے کیا چاہیے؟“

”ڈر گئے؟ ڈریے نہیں۔“

”کیا آپ جانتے ہیں میں کون ہوں؟“

”ٹ۔ ٹ۔ ٹ۔ تم ایک بنجر ہو۔ انسانی ڈھانچہ ہو۔ یہاں تمہارا کیا کام۔ چلے جاؤ۔“

”نہیں۔ میں جانے کے لیے نہیں بلکہ آپ سے باتیں کرنے آیا ہوں۔“

”ذرا سانس لے لیجئے۔ گھبراہٹ نہیں پھر آپ سے باتیں کروں گا۔“

”آخر ہو کون؟“

”میں آپ کا جسم۔ آپ کا ڈھانچہ ہوں۔“

”یہ کیا پھیل ہے؟ یہ کیا مذاق ہے؟“

”کیا باتیں کرو گے بھلا تم؟ میں ڈر گیا ہوں۔“

آپ بھی سوچ رہے ہوں گے کہ آپ ایک جمیل، وجیہہ، پُر وقار اور با زعرب شخصیت کے مالک ہیں، بھلا آپ ایسا بے ڈھنگا بدینہت، بد شکل اور خوفناک ڈھانچہ کیسے ہو سکتے ہیں۔
 ”میرے سرکار ہر انسان یا ہر مخلوق کے اندر ایسا ہی ڈھانچہ ہوتا ہے۔ بغیر ڈھانچے کے انسان کا وجود ہی ممکن نہیں۔

”کیا آپ نے کبھی اس ڈھانچے کے متعلق غور کیا کہ یہ کیسے وجود میں آیا؟ کبھی آپ نے انسانی ڈھانچہ دیکھا ہے؟“

”قبرستان یا شمشان گھاٹ سے گزرتے ہوئے کبھی کبھار ڈھانچے تو دیکھے ہیں، کبھی مداری کو بھیڑ بٹا کر شہدہ بازی کرتے ہوئے بھی انسانی ہڈیوں کو دیکھا ہے۔“
 ”کیا کبھی آپ نے اس کے متعلق سوچا؟“

”نہیں ہم نے تو کبھی غور نہیں کیا نہ اس کی ضرورت ہی پڑی۔“
 ”تو آئیے میں آپ کو آج اپنے متعلق معلومات فراہم کراؤں۔“
 ”اس کو سمجھنے سے قبل اس باری تعالیٰ کی قدرت کو ذہن میں رکھیے۔ جس نے سارے کائنات کو بنایا۔“

یہ میں اس لیے نہیں کہہ رہا کہ صرف آپ کے جسم میں موجود ہوں بلکہ ہر انسان کے جسم میں اس کا ڈھانچہ موجود ہوتا ہے۔ خواہ وہ کتنا ہی حسین و جمیل ہو یا کتنا ہی بد صورت۔ یہ کہوں تو غلط نہ ہوگا کہ ڈھانچہ نہیں تو وجود انسانی نہیں۔

”جب کوئی عمارت تعمیر ہوتی ہے تو پہلے ڈھانچہ تیار کیا جاتا ہے۔ ڈھانچہ بنانے میں بھی آپ جانتے ہیں کہ کتنے مراحل سے گزرنا پڑتا ہے۔ بڑے ہی ماہر آرکیٹیکٹ، انجینئر، ٹھیکہ دار اور نہ جانے کتنے مزدوروں کے علاوہ اس عمارت کا ڈھانچہ تیار کرنے کے لیے کیا کیا جن اور فیصلے کرنے پڑتے ہیں۔ عمارت کے استحکام سے بے کراس کی زیب و زینت، نقش و نگار اور سچے دور وازے، ہوا پانی اور روشنی کا معقول نظم کیا جاتا ہے۔ جب کہیں مکان کینوں کے رہنے کے لائق ہوتا ہے۔ دنیا کی بڑی سے بڑی عمارت اسی اصول و ضابطے کے مطابق بنتی ہے۔ مگر عمارت ساکت و جامد ہوتی ہے اس میں حرکت نہیں ہوتی لیکن اللہ تعالیٰ کی مخلوق تو چلتے پھرنے

والی ہوتی ہے اسے بھی ڈھانچے کی ضرورت ہے۔ دنیا کی ہر مخلوق خواہ چمندر پرند یا پانی کے اندر تیرنے والی ہو، اس کے اندر ڈھانچہ ہے لیکن انسان کے ساتھ خاص بات یہ ہے کہ وہ اپنے مخیر العقول ہڈیوں میں پیش رخویاں رکھتا ہے۔ کبھی وہ کوہ پیاپی کرتا، ہالیہ کی بلند دبالا چوٹی پر فتح کے جھنڈے نصب کرتا ہے تو کبھی سمندر کی گہرائیوں میں غوطہ زن۔ کبھی زمین پر دوڑتا بھاگتا اور اولمپک جیسے مقابلے میں اپنے دوڑنے کی سرعت کا لوہا منواتا ہے۔ اونچی اور لمبی کود میں اس کا کمال آپ مشاہدہ کر سکتے ہیں کبھی وہ جنازیم میں بھی اپنے کرتب دکھاتا ہے اور کبھی تنگ عماروں تک پہنچنے کی طاقت رکھتا ہے۔ غرض یہ کہ وہ اللہ کی دوسری مخلوق سے زیادہ قدرت رکھتا ہے۔ سننے کے لیے کان، بولنے کے لیے زبان، سمجھنے کے لیے دماغ اور دیکھنے کو آنکھیں، وہ کیا کچھ نہیں کر سکتا۔ اسی لیے وہ اشرف المخلوقات ہے۔

میں! آپ کا جسم ہوں۔ میرے اندر بھی سارے انسان کی طرح وہی ڈھانچہ ہے۔
اس ڈھانچے کی بنا کیسے پڑی اس کا معیار کون ہے؟

جی! اس ڈھانچے کا معیار وہی احسن الخالقین ہے جو اپنی پاک کتاب میں فرماتا ہے۔

لَمْ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَاقَةً فَعَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ
عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَسْأَلْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَيَكُونُ

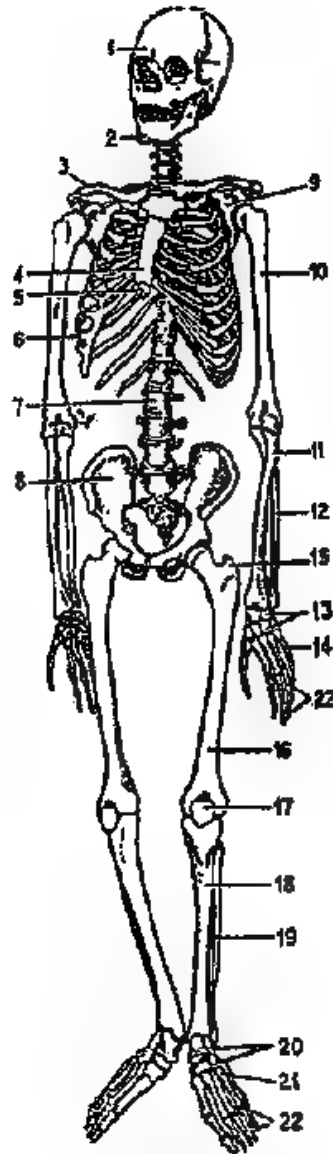
اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ۝ (المومنون 14)

”..... پھر لو تمہارے کی ہڈیاں بنائیں۔“

یعنی ہمارے ڈھانچے کی بنیاد جنینی (Embryonic) حالت میں رحم مادر میں پڑی اور میں تمام منازل سے گزرتا پیدائش کے وقت 300 چھوٹی بڑی ہڈیوں کے ساتھ اس دنیا میں آیا لیکن جہاں (20 سال پورے) ہونے پر صرف میرے ڈھانچے میں 206 ہڈیاں ہی رہ گئیں۔ یہ نہ سمجھیں کہ ہماری ہڈیاں ضائع یا گم ہو گئیں بلکہ بہتر سے مقامات پر ایک دوسرے سے مل کر ایک ہو گئیں۔ اور یہی اسی لیے واقع ہوئی ہے۔ کلام پاک میں 15 جگہوں پر ہڈیوں (عظام) کا ذکر آیا ہے کبھی عظام کبھی والعظم کبھی عظاما اور کبھی عظامہ۔

”ایسی کیا ضرورت تھی کہ اتنی ساری ہڈیاں بنائی جائیں؟“

ڈھانچے کی مختلف ہڈیاں



- 1- کھوپڑی
- 2- چاند
- 3- ہنسی
- 4- سینے کی ہڈی
- 5- سینے کی ہڈی کا ٹوک
- 6- پٹلیاں
- 7- مہرے۔ ریڑھ کی ہڈی
- 8- حوض
- 9- شانے کی ہڈی
- 10- بازو کی ہڈی
- 11- ریڈیئس
- 12- ارنک
- 13-14- ہاتھ کی ہڈیاں
- 15- ران کی ہڈی
- 16- ران کی ہڈی کا نچلا حصہ
- 17- ٹکونی ہڈی۔ ٹیلا
- 18- پنڈلی کی ہڈی۔ ٹیلا
- 19- پنڈلی کی ہڈی۔ فھولا
- 20- پانچ کی ہڈی
- 21-22- پیروں کی چھوٹی ہڈیاں

”آپ کا سوچنا بھی قابل توجہ ہے۔ ایک ایک ہڈی خواہ چھوٹی سے چھوٹی ہو اس کے پیچھے حکمت ہے۔ جو میں بتاتا چلوں گا۔ انشاء اللہ۔“

”اگر یہ ہڈیاں اور ڈھانچے نہ ہوتے تو انسان کی شکل کیسی ہوتی تصور کیجیے۔ سارے اعضا کو ایک کھال میں ڈال دیا جائے تو کیا شکل ہوگی۔ انسان محض اناج کی بوری جیسا بن جاتا یا یوں سمجھیں جیلی فش کی شکل ہوتی۔

اس قادر مطلق نے یہ ہڈیاں کیوں بنائیں ہیں، اس کے مختلف اسباب ہیں۔

☆ ہڈیاں حرکت میں مددگار ہوتی ہیں۔ ہمارے جسم میں کوئی بھی حرکت ہو تو ہڈیاں ہی معاون ہوتی ہیں۔ آپ نماز پڑھتے ہیں تو اپنے قیام و قعود، رکوع و سجود۔ سلام و دعا کی حرکات پر غور کریں کہ کس طرح جسم کی ہڈیاں کام انجام دیتی ہیں۔

دوڑنے بھاگنے، اُچھلنے کودنے، تھیب و فراز پر چلنے بھرنے۔ پانی میں تیرنے میں حرکتوں پر غور کریں تو اندازہ ہوگا کہ ان ہڈیوں اور ان سے بنے ڈھانچے نے کام کتنا آسان کر دیا ہے۔

☆ جسم کے احشا کی حفاظت کرتی ہیں۔ جسم کے احشا اور اعضاے ربیعہ کی کیسے حفاظت کرتی ہیں اس کا اندازہ کیجیے۔ عقل و فہم کا منبع، سوچ و فکر کا مرکز اور تمام جسم پر حاکم ہمارا دماغ ہے یوں سمجھیں کہ جسمانی مشین کا کنٹرول ٹاور ہے۔ اس کی حفاظت کے لیے بے حد پیچیدہ کھوپڑی ہے۔ گرچہ کھوپڑی کی ہڈیاں بہت موٹی نہیں ہوتی ہیں لیکن نہایت سخت اور مضبوط ہڈیوں سے مل کر بنی ہیں۔ جو ہمارے دماغ کی رکھوالی کرتی ہیں اور ناگہانی چوٹ سے بچاتی ہیں۔ اس کے بعد جو اہم اعضا ہیں وہ قلب و پیچھڑے ہیں ان کے لیے بھی پیچیدہ انما فیصل ہے۔ یہ دو اعضا انسانی بنیاد کے لیے بے انتہا اہمیت کے حامل ہیں۔ دماغ اگر کام کرنا چھوڑ دے پھر بھی قلب و پیچھڑے کام کر سکتے ہیں اور مشینوں کے ذریعہ سالہا سال انسان کو زندہ رکھا گیا ہے اور انسان کی موت کی تشخیص اسی سے ہوتی ہے کہ اس کا قلب دھڑکنا بند کر دے اور سانس لیم ختم ہو جائے۔ یہ پیچیدہ نما ڈھانچہ مضبوطی کے ساتھ ساتھ وسعت کی گنجائش رکھتا ہے تب

ہی تو انسان بھی پڑے۔ سے سانس باہر نکال سکتا ہے اور فضا میں موجود آکسیجن کو اپنے اندر کھینچ سکتا ہے۔

ہڈی کی ہڈی بھی شکلا نہایت بے ڈھنگی ہے مگر جانے نسل کے لیے نہایت اہم اعضا کی حفاظت کرتی ہے۔

☆ علف جسم کے خون کے غلیے ان ہڈیوں کے اندر ہوتے ہیں۔ ہماری ہڈیاں دیکھنے میں تو سڈول ہوتی ہیں مگر کھوکھلی ہونے کی وجہ سے ہلکی معلوم ہوتی ہیں۔ مگر چھ کھوکھلی دکھائی دیتی ہیں مگر ان کے اندر گلوبین دم یا تہ میہ (خون بنا) کا کام چلا رہتا ہے۔ ظاہر ایسا کچھ دکھائی نہیں دیتا مگر ہڈیاں کارخانہ ہیں جہاں شب و روز یہ کام چلا رہتا ہے۔ خواہ ہم سوئے ہوں، جاگے ہوں، حرکت میں ہوں یا بیٹھے ہوں ہڈیوں کے اندر خون بہنے کا سلسلہ جاری رہتا ہے۔

☆ ہڈیاں کیلشیم کا ذخیرہ ہیں۔ ہمارے جسم کے اندر کیلشیم بہت اہم رول ادا کرتا ہے لہذا اس کا گودام یہی ہڈیاں ہیں جہاں دوسرے معدنیات بھی رہتے ہیں۔

کیلشیم ہڈیوں کو تواناء قابل عمل اور مضبوط بناتا ہے۔ جسم کا تقریباً 99 فیصد کیلشیم ہڈیوں میں ہوتا ہے۔ اگر کیلشیم جسم میں نہ ہو تو ہڈیاں ٹھکڑی (Fragile) ہو جائیں اور آسانی سے ٹوٹ جائیں۔ ذخیرہ شدہ کیلشیم حسب ضرورت کام آتا رہتا ہے لیکن بڑھاپے میں کمی کی وجہ سے ہڈی کے کھوکھلی ہونے کی بیماری (Osteoporosis) ہونے لگتی ہے۔ بچپن میں اگر کھانے اور پینے کی چیزوں میں وافر کیلشیم ملتا رہے تو بچوں میں (Bone bank) بن جاتا ہے جو آئندہ بڑھاپے میں بھی کام آتا ہے۔ جس کی ضرورت کے مطابق کیلشیم خرچ بھی ہوتا رہتا ہے اور غذاؤں سے یہ کمی پوری ہوتی رہتی ہے۔ دودھ، دودھ سے بنی غذائیں، ہری سبزیوں اور بعض پھلوں میں بھی کیلشیم ہوتا ہے۔ کیلشیم نہ صرف ہڈیوں بلکہ دانتوں اور سوزھوں کے لیے بھی نہایت اہم ہے۔ ورزش کرنے اور محنت کرنے سے ہڈیاں کیلشیم کی ہی بدولت مضبوط ہوتی ہیں۔

☆ ہڈیوں سے کچھ پچان کا بھی پتہ چلتا ہے۔

ماہرین انیسرے ہڈیوں کی ظلم کو دیکھ کر بتا سکتے ہیں کہ اس فرد کی عمر اور جنس کیا ہے۔ اکثر پراسرار احوال، قتل و دوسرے معاملات میں صرف ہڈی سے بہتری معلومات حاصل ہو جاتی ہیں اور طرز مکتزاجاتا ہے۔

عمر کا پتہ ہڈیوں کی جسامت، دونوں سرے پر ہونا مینا میہ (Epiphysis) ہڈی سازی (Ossification) سے پتہ چلتا ہے۔

جنس کا اندازہ بھی کہنیوں کے فرق، بازو کی ہڈی کی چوڑائی اور بیڑو کی ہڈیوں کے فرق سے کیا جاسکتا ہے۔

ہمارے جسم میں سب سے بڑی ہڈی ران کی ہڈی ہے جسے فمر (Femur) کہتے ہیں اور سب سے چھوٹی ہڈی کان کے اندر اسٹپس (Stapes) کہلاتی ہے۔

میں نے یہ چند موٹی موٹی باتیں ہڈیوں کے بارے میں بتایا آئیے اب میں آپ کو مخصوص ہڈیوں کا تعارف کراؤں۔

سب سے پہلے اس کھوپڑی کو دیکھیں جسے Skull کہتے ہیں۔ یہ کئی مختلف شکل کی ہڈیوں کا مجموعہ ہے۔ یہ وہ صندوق ہے جو کبھی نہیں کھلتا اور اس کے اندر آپ کا مغز ہے۔ کھوپڑی اس کی حفاظت کے لیے ہے چونکہ مغز کے حکم سے ہی ہمارا جسم حکم کی قیل کرتا ہے۔ اس کے حکم سے ہی کوئی حرکت ممکن ہے۔ اندر تو مغز ہے مگر باہر کی طرف گردن اور سر کے درجنوں عضلات جڑے ہیں جن کی وجہ سے کھوپڑی ادھر ادھر گھومتی ہے۔ نیز وہ سانس اور غذائی راستے کے اوپری حصہ کو بنانے میں بھی مدد دیتے ہیں۔

”مگر کھوپڑی میں ناک اور کان تو ہے ہی نہیں۔ آنکھ بھی غائب ہے!!“

”ناک اور کان ہڈیوں کے بنے نہیں ہوتے بلکہ کارٹی لیج (Cartilage) سے بنے ہوتے ہیں جس کی وجہ سے یہ لچیلے ہوتے ہیں اور ہڈیوں کی ہی تختی نہیں ہوتی۔

کھوپڑی کو بنانے میں کئی ہڈیاں شامل ہوتی ہیں۔ کھوپڑی کے دونوں طرف جداری (Parietal) ہڈی وہا لائی ہڈیاں ہیں۔

آگے کی طرف (Frontal) ہڈی ہے جسے آپ پیشانی کی ہڈی کہہ سکتے ہیں جو پرچ نما خمار ہوتی ہے اور اس کی گہری سطح اندر کی طرف ہوتی ہے۔ بیرونی آٹھری ہولی سطح پیشانی اور کنٹھ کی کچھ حصہ بناتی ہے اور آنکھوں کا بالائی حلقہ بناتی ہے۔ پیچھے کی طرف دیکھیں تو پشت سر (Occiput) نام کی ہڈی ہے جو کھوپڑی کا پیچلا حصہ بناتی ہے۔

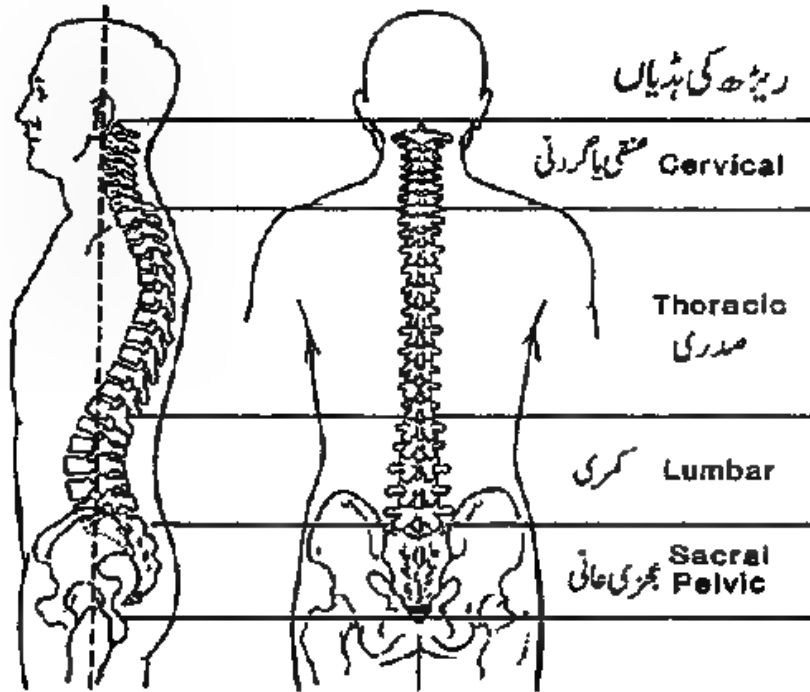
چہرے کی طرف دیکھیں تو رخسار کی ہڈی (Zygomatic) جو آنکھوں کے حلقے بنانے میں مددگار ہے۔

صدی (Temporal) ہڈیاں کنٹھ یعنی چہرے کے دونوں طرف موجود ہیں اور ہڈی ہڈیوں سے جڑی ہوتی ہیں۔ یہ ہڈیاں کھوپڑی کے زیریں حصے کو بھی بناتی ہیں۔ یہاں پر کان کے اندر سوراخ بھی جاتا ہے۔ اور اسی ہڈی کے اندر کان کے اندر کے آلات ہوتے ہیں نیز جڑ میں ایک گڑھا ہوتا ہے جہاں چاند (Mandible) کا سرار جاتا ہے۔

یہ پوری کھوپڑی ایک مخصوص قسم کی ہڈی جسے Atlas کہتے ہیں پر قائم رہتی ہے۔ کھوپڑی سے لگی ایک دوسری ہڈی جو آپ دیکھ رہے ہیں چاند (Mandible) کہلاتی ہے۔ اس کی شکل گھوڑے کے نعل کی ہے۔ کھوپڑی کی یہ واحد ہڈی ہے جو حرکت کرتی ہے۔ اگر آپ اس کا مطالعہ کریں تو دیکھیں گے کہ ایک درمیانی حصہ ہے اور اس میں دو شاخیں ہیں۔ ہر شاخ کا آخری کنارہ چکنا اور نوکیلا ہوتا ہے جو کنٹھ کی ہڈی سے اس طرح جڑا ہوتا ہے کہ جڑے کی ہڈی حرکت کر سکتی ہے۔ اس ہڈی کی شاخوں کے ساتھ عضلات جڑے ہوتے ہیں جو چبانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ اس ہڈی میں سولہ خانے ہوتے ہیں جن میں دانتوں کی قطار ہوتی ہے۔ دانتوں کا سلسلہ اوپر اور نیچے کے مسوڑھوں میں ہوتا ہے جو ظاہر ہے چبانے کے کام آتا ہے لیکن دانت کی اہمیت اس لیے بھی بڑھ جاتی ہے کہ چبانے کے ساتھ چہرے کو ایک مناسب شکل دیتا ہے اور باتوں کو صفائی سے بیان کرنے میں مدد پہنچاتا ہے۔ آپ کسی پوٹے انسان کے چہرے اور اس کے بونے کو یاد کریں تو بات سمجھ میں آجائے گی۔

کھوپڑی سے نیچے کی طرف آنکھیں تو ریڑھ کی ہڈی کا سلسلہ شروع ہو جاتا ہے جسے شوکر Spinal Column کہتے ہیں۔ 33 ہڈیوں کا بالترتیب کارٹلیج اور ہڈی کا یکے بعد دیگرے

سلسلہ کھوپڑی کے پینڈے سے لے کر پیڑ (Pelvis) تک چلا آ رہا ہے جسے Vertebrae کہتے ہیں۔ یہ جسم کو سہارا دیتا ہے اور اس کے درمیان کھوکھلی جگہ میں حرام معز (Spinal Cord) موجود ہوتا ہے۔ ریڑھ کی ہڈی (Vertebrae) کے ایک دوسرے سے مضبوطی کے ساتھ جڑے ہونے کی وجہ سے کمر کی ہڈی (Vertebral Column) میں استقامت اور حرکت میں سہولت ہوتی ہے۔ دو ہڈیوں کے درمیان Fibrous Cartilage کی بنی ڈسک (Disc) ہوتی ہے جسے Intervertebral Disc کہتے ہیں جو ریڑھ کی ہڈیوں کی حرکت میں مڈی کا کام کرتی ہے۔ ریڑھ کی ہڈیوں کے بیچ میں حرام معز ہے وہ یوں سمجھیں اعصابی تاروں کا کیبل (Cable) ہے جس سے پورے جسم میں اعصابی تاریں پہنچتی ہیں۔ ریڑھ کی ہڈیاں آزاد نہیں ہوتیں بلکہ اوپر سے نیچے تک 2 عدد موٹے موٹے رباط ان کی حفاظت کرتے ہیں اور چھوٹے چھوٹے رباط ہر دو Vertebra کو بانڈھے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہی نہیں بلکہ مختلف قسم کے عضلات بھی ان ریڑھ کی ہڈیوں سے جڑے ہوتے ہیں جو ریڑھ کی ہڈی کو ہلنے ڈلنے اور اس کی حفاظت میں کام آتے ہیں۔



ریڑھ کی ہڈیاں بھی منقطع طور پہلوٹ کے حساب سے قدرے مختلف ہوتی ہیں اور ان کے نام بھی جدا جدا ہیں جیسے سب سے بالائی عظمیٰ یا گردنی (Cervical) اس کے بعد صدری (Thoracic) پھر کمری (Lumbar) اور آخر میں عجزی عانی (Sacral Pelvic)۔

یہ سارے جسم کے حوض (Pelvis) پر آتے ہیں۔ یہ پیڑ کا حلقہ ہوتا ہے جسے آپ استخوانی عین نما کہہ سکتے ہیں اور لائی (Innominate) ہڈیوں اور عجزی (Sacrum) ہڈیوں سے بنتا ہے۔ اس حوض میں بڑے اہم اعضا ہوتے ہیں جیسے مثانہ، آنت کے آخری حصے اور تولیدی اعضا جن کی حفاظت ان ہڈی کے مجموعوں کے ذریعہ ہوتی ہے۔

حوض کی بناوٹ میں تین عجیب و غریب شکل کی ہڈیاں معاون ہوتی ہیں جو آپس میں مضبوط جوڑ اور رابطہ سے بندھی ہونے کے باوجود دونوں میں ولادت کے وقت پھیلنے کی سہولت سہیا کرتی ہیں۔ اسی لیے مرد اور عورت کی ہڈیوں میں فرق نمایاں ہوتا ہے۔ چونکہ عورت کی اس ہڈی کو ایک الگ کام انجام دینا ہوتا ہے اور قدرت کی منافی کا یہ بہترین نمونہ ہے۔

حوض کی اس ہڈی کا اہم کام کمر سے اوپر کے جسم کا بوجھ اٹھانا اور اسے ٹانگوں کو منتقل کرنا ہے۔ جو کولھے میں دونوں طرف گڈھے میں بنے حلقہ کے ذریعہ ہوتا ہے۔ اسی گڈھے میں جسم کی سب سے بڑی ہڈی فیمر ٹیوی ہوتی ہے جس کا پچھلا حصہ گھٹنوں پر ختم ہوتا ہے۔

ران کی ہڈی (Femur) جسم کی طویل ترین ہڈی کے ساتھ ساتھ مضبوط ترین ہڈی ہوتی ہے اس کا بالائی کنارہ گول اور پکٹنا ہوتا ہے جو کولھے کی ہڈی کے جوف یا Acetabulum میں رہتا ہے اور ایک مضبوط رابطہ سے بندھا ہوتا ہے۔ ران کی ہڈی کا گول سر ہڈی کی لمبائی سے ایک تہ چھ کلوڑے سے جڑا ہوتا ہے جسے فیمر کی گردن کہتے ہیں۔ بڑھاپے میں یہ کمزور ہو جاتا ہے جس کے سبب ٹوٹنے کا خطرہ لاحق ہوتا ہے۔ گردن کے ٹھیک نیچے دو اُبھار واضح ہیں جنہیں Greater Trochanter اور Lesser Trochanter کہتے ہیں۔ اس کی اہمیت اس لیے ہے کہ جگر اور چوڑ (Buttock) کے عضلات اس سے جڑے ہوتے ہیں۔

ران کی ہڈی کے نچلے حصے کو دیکھیں گے تو دو متوازی ہڈیاں ران کی ہڈی کو اٹھائے ہوتی ہیں جن میں اندر کی طرف دلی قدرے موٹی اور باہر والی مٹھی سی ہے۔ انہیں ٹیبا (Tibia) اور فیبا (Fibula) کہتے ہیں جنہیں باہم پڑنے کی ہڈی کہا جاتا ہے۔

ٹھیک کے اوپر کا سرا کچھ چڑا ہے جسے کوڈائل (Condyl) کہتے ہیں جس کے اوپر فیمر کا کوڈائل (Condyl) جڑا ہے۔ اس جڑ پر ایک ٹکونی ہڈی پیٹلا (Patella) ہے جو گھٹنے کے جوڑ کی حفاظت کرتی ہے۔ گرچہ یہ بہت چھوٹی سی ہڈی ہے مگر 14 عدد ہڈیاں سے بانڈھے ہوئے ہوتے ہیں۔ اس ہڈی کی اہمیت یہ ہے کہ یہ گھٹنے کو سامنے کی طرف مڑنے نہیں دیتی۔

ٹھیک اور فیبولا ایک دوسرے کو مددگار بناتے ہیں اور دونوں عضلات اس پر جڑے ہوئے ہیں۔ اس طرح پیڑ کی مضبوطی ہوتی ہے۔ ٹھیک کے نیچے کا سرا بھی چڑا ہے جس کے اعداد لے کنارے کو اندرونی مائلوئس (Inner Malleolus) اور باہر والے کو بیرونی مائلوئس (External Malleolus) کہتے ہیں جو ٹخنوں کی ہڈی کہلاتی ہے۔ فیبولا ایک نیچے کی ہڈی ہے جو جسم کو کم ہی سہارا دیتی ہے مگر مختلف عضلات اس سے جڑے ہوتے ہیں۔ ہڈیوں کی پیوندکاری (Osteoplasty) میں فیبولا کو استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے بعد ہر میں 26 عدد چھوٹی بڑی ہڈیاں مل کر پورے جسم کو کھڑا ہونے کی صلاحیت بخشتی ہیں۔

اب آئیے۔ آپ کے دست و بازو کو بنانے والی ہڈیوں سے بھی ملواؤں۔ اوپر کی ہڈی جسے آپ بازو کہہ لیں ہیومیرس (Humerous) کہلاتی ہے اس کی شکل ران کی ہڈی فیمر سے ملتی جلتی ہے مگر سائز میں فیمر سے کہیں چھوٹی ہے۔ اس کا بھی، اوپری سرا چمکنا اور گنبد نما ہے جو شانه کی ہڈی (Scapula) کے گڑھے میں فٹ ہو جاتا ہے اور تب یہ کندھے کا جوڑ کہلاتا ہے۔ ہیومیرس کا چمکا کنارہ چوڑا اور گریزا ہوتا ہے۔ جس پر زیریں بازو کی ہڈیاں جڑ کر کھنی بناتی ہیں۔ شانے کی ہڈی (Scapula) کو دیکھیں جو ایک بڑی چمکی ٹکونی ہڈی دھڑکے پیچھے واقع ہے اور دوسری سے ساقوں میں ہمر کی پہلی تک پھیلی ہوئی ہے مگر پسیلوں سے جڑی نہیں ہوتی۔

شانے کی ٹکونی ہڈی کے بیرونی کنارے پر شانے کا جوف ہوتا ہے جس میں بازو کی ہڈی ہیومیرس کا گول کنارہ ہوتا ہے اور شانے کا جوڑ بناتا ہے۔ شانے کی ہڈی کے اس کنارے پر ایک ٹوکریا حصہ ہوتا ہے جس سے بازو کو حرکت دینے والے عضلات جڑے ہوتے ہیں۔ شانے کی ہڈی جو جسامت کے لحاظ سے ہنسل کی ہڈی سے کہیں بڑی ہے مگر اسے جگہ پر قائم رکھنے کا کام ہنسل کی ہڈی کرتی ہے۔ ذکر ہنسل کا آگیا تو اس پر بھی نگاہ ڈال لیں۔ یہ پتلی خمدار ہڈی جو شانے کی ہڈی کی ٹوک سے بیچے کی ہڈی یا قص (Sternum) تک ہوتی ہے۔ یہ کنارے سے موٹی اور درمیان سے پتلی ہوتی ہے

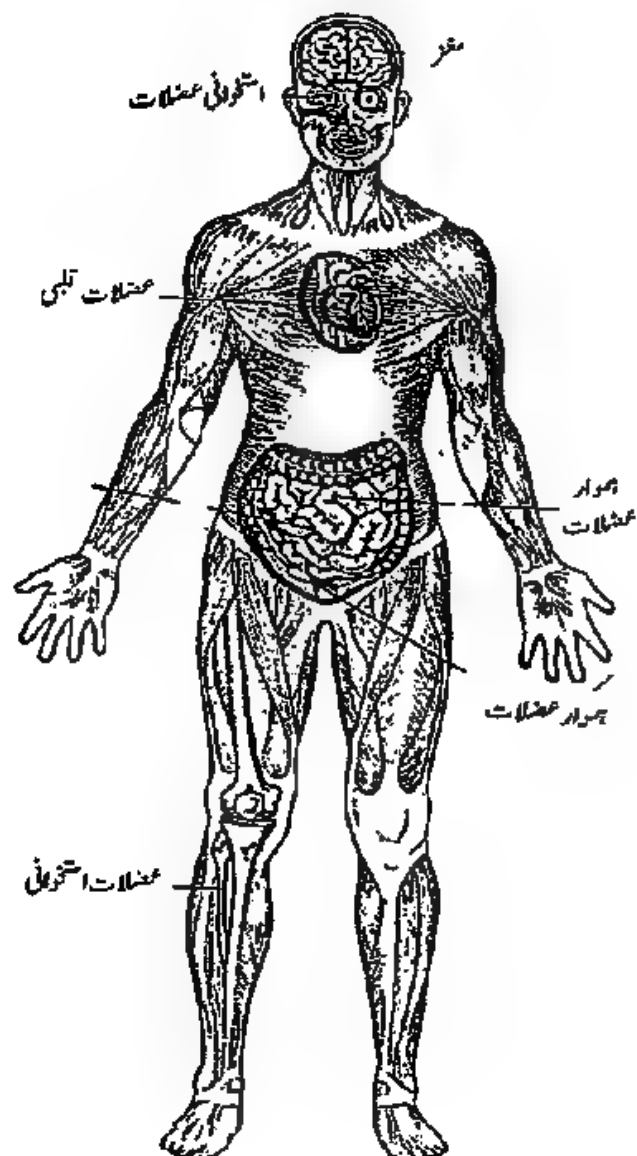
اور جو کنارہ شانے کی ہڈی سے جڑا ہوتا ہے وہ دوسرے کنارے کے مقابلے میں زیادہ چوڑا ہوتا ہے۔
 ہنسل کی ہڈی (Clavicle) سینے کے جوف یا تھوریکس کے بالائی راسے کی حفاظت کرتی ہے۔
 بازو کی ہڈی کا چھلکسر حصے دست کہتے ہیں وہ بھی دو لمبی ہڈیوں کا مجموعہ ہے جس میں سے
 ایک کو رڈیئس (Radius) اور دوسرے کو اولنا (Ulna) کہتے ہیں۔ اولنا دونوں میں بڑا ہے۔ اگر
 آپ اپنی ہتھیلی پھیلائیں تو اندر کی طرف والا لٹا ہے۔ اوپر کا حصہ جو ایک گول ابھار رکھتا ہے وہ
 ہومیرس کے نیچے والے حصے میں فٹ ہو جاتا ہے جسے کبھی کہتے ہیں اور بھی کبھی کا جوڑ ہے۔ نیچے کا
 حصہ گول ہے جو کلائی کا جوڑ بناتا ہے۔

اب ذرا اس مجمرہ نما شکل کا بھی مطالعہ کر لیں جو پیچھے کی طرف آپ نے دیکھا کہ
 مہروں یا ریزہ کی ہڈی سے بنا ہے مگر آگے اس کی شکل کچھ اور ہے جو سینے کی ہڈی اسٹرنم
 (Sternum) سے آکر ملا ہے۔ اس مجمرے کے بننے میں 12 پسیلیوں کے جوڑے کام آتے ہیں
 ۔ پیچھے کی طرف ریزہ کی ہڈیوں سے جڑے اور آگے کی طرف بالائی سات جوڑے اصلی پسیلیاں
 ہیں جو سینے کی ہڈی کے ساتھ لٹتی ہوتے ہیں۔ بقیہ پانچ جوڑے کاذب پسیلیاں ہوتی ہیں جن میں
 سے پہلے تین جوڑے سینے کی ہڈی سے لٹتی نہیں ہوتے بلکہ آپس میں جڑے ہوتے ہیں اور سب
 سے نیچے کے دو جوڑے آزاد ہوتے ہیں۔

بات سینے کی ہڈی کی ٹکلی تو اسے بھی ملاحظہ کر لیں۔ سینے کی ہڈی قفس کہلاتی ہے جو سینے
 کے جوف کے سامنے کی طرف ہوتی ہے۔ اس ہڈی کا بالائی چوڑا حصہ درمیانی حصہ یا جسم اور
 زیریں حصہ نوک پر مشتمل ہے۔ اس ہڈی کے دونوں طرف پہلی سات پسیلیاں (Ribs) جڑی ہوتی
 ہیں۔ بالائی حصہ میں ہنسل کی ہڈی کے جوڑ کی جگہ بنی ہوتی ہے اور زیریں نوک کے ساتھ پیٹ کی
 جمل لگی ہوتی ہے۔

اب ڈھانچے کی ایک ایک ہڈی کی ایک ایک کچی، ہار کچی، تراش و تراش، نشیب و فراز
 اور اس کی عکسوں پر غور کریں تو قادر مطلق کی صنائی پر بے اختیار الحمد للہ اور ماشاء اللہ کہنے کو دل
 چاہے گا۔ انشاء اللہ ہماری گفتگو جاری رہے گی اور اس کے بعد گوشت و پوست کی باتیں ہوں گی۔

الحمد انسانی



لحم انسانی

”گزشتہ ملاقات میں میں ڈھانچے کی شکل میں حاضر ہو گیا تھا۔ معذرت خواہ ہوں۔“
 ”نہیں۔ نہیں۔ کوئی بات نہیں۔ گرچہ میں ڈر گیا تھا لیکن فوراً ہی خود پر قابو پا لیا تھا۔
 ملاقات اور گفتگو کافی معلوماتی تھی۔“

”یہ اچھا ہوا کہ تم نے ہماری اندرونی ساخت کا مشاہدہ کرادیا اور ہمارے بدنی ڈھانچہ
 (Body Frame) کو دکھا دیا۔“ — اللہ تعالیٰ کا شکر ادا کرتا ہوں کہ اس نے بھیانک اور
 خوفناک ڈھانچے اور شجر کے اوپر ایک حسین و جمیل تندہ رست و توانا قوی ہیکل و بیکر عطا فرمایا ہے۔“
 ”آج کون سا موضوع تم نے منتخب کیا ہے؟“

”اپنے اس پیکر پر بھی نظر ڈالیں جو ان منگوں سے قبل آپ کے سامنے ہے۔“

”یہ تصویر تو بالکل عجیب ہے اور بے کمال ہے۔“

”جی۔ آپ کے کمال کے نیچے آپ کا پیکر بالکل ایسا ہی ہے۔“

”کیا ہمارے جسم میں عضلات اسی طرح ہیں؟“

”جی بالکل اسی طرح — ذرا بھی کمی و بیشی نہیں۔ یہ عضلات انسانی گوشت ہیں۔ ذرا

ان کی سجاوٹ پر غور کریں پھر خود کے جسم پر غور فرمائیں۔ کس طرح سڈول ہے آپ کا جسم؟“

”آج تم نے یہ موضوع کیوں انتخاب کیا؟ کیا کوئی خاص وجہ ہے؟“

”ہیں۔ کوئی خاص وجہ نہیں۔ میں تو بس سورۃ المؤمنون کی آیات کی تشریح ساتھی
 علمی معلوم کے حوالے سے کرتا جا رہا ہوں۔“ اللہ تبارک و تعالیٰ فرماتا ہے۔

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلالَةٍ مِنْ طِينٍ ۝ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي
 قَرَارٍ مَكِينٍ ۝ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً
 فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَّوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا
 آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ۝ (المؤمنون 12-14)
 ”ہم نے انسان کو مٹی کے ست سے بنایا۔ پھر اسے ایک محفوظ جگہ میں رکھ دیا
 پھر اسے لوتھڑے کی شکل دی۔ پھر لوتھڑے کو بوٹی
 بنادیا، پھر بوٹی کی ہڈیاں بنائیں، پھر ہڈیوں پر گوشت چڑھایا، پھر اسے
 ایک دوسری ہی مخلوق بنا کر کھڑا کیا۔ پس بڑا ہی بابرکت ہے اللہ، سب
 کاریگروں سے اچھا کاریگر۔“

گزشتہ چند ملاقاتوں میں روداد زندگی سناتا رہا ہوں۔ پچھلی ملاقات میں میں نے
 انسانی ڈھانچہ کی شکل میں خود کو پیش کیا اور آج رب العزت اور احسن الخالقین کے الفاظ کو
 ”پھر ہڈیوں پر گوشت چڑھایا“

کو یہ شکل دے رہا ہوں۔ گوشت کو عربی زبان میں لحم یا عضلہ کہا جاتا ہے جو ہم سب
 جانتے ہیں کہ یہی Muscle ہے تو آج ان عضلات کے متعلق معلومات فراہم کراؤں گا۔ آپ
 پچھلی تصاویر کو ذہن میں رکھیں اور اس تصویر کو دیکھیں، کس ہار کی اور مثالی سے ہماری ہڈیوں پر
 یہ عضلات چڑھائے گئے ہیں۔

دیکھنے میں تو لگتا ہے کہ ہڈیوں پر عضلات چڑھادیے گئے ہیں تاکہ ہڈیوں کی حفاظت
 ہو لیکن حقیقت یہ ہے کہ عضلات نہ ہوں تو جسم کی ایک ہڈی بھی اپنی جگہ سے حرکت نہ کر سکے۔
 عضلات جہاں جسم کو ایک شکل دیتے ہیں وہیں ان کا سب سے بڑا کام یہ ہے کہ انسانی ڈھانچے کو
 حرکت میں لاتے ہیں۔ اکثر پیشتر عضلات ہڈیوں سے جوڑے ہوتے ہیں۔ ہمارے جسم میں
 650 چھوٹے بڑے عضلات ہیں جن کے نام اور کام جدا جدا۔“

بڑی عجیب بات ہے کہ ہمارے جسم میں 650 عضلات ہیں اور سب کے نام جدا جدا رکھے ہیں۔ کیا سارے عضلات ایک ہی جیسے ہوتے ہیں؟“

”جی۔۔۔ سب کے نام الگ الگ۔ لیکن عام طور پر جسم کے عضلات کی تین قسمیں ہیں۔“ ڈھانچہ (Skeletal) چکنے (Smooth) اور قلبی (Cardiac) جو تقریباً جسم کے تمام عضلات (Muscles) کا احاطہ کرتے ہیں۔ ہمارے جسم کی ہڈوں میں 40% عضلات ڈھانچہ ہیں یعنی ان کا تعلق ہماری ہڈیوں سے ہے جیسا کہ نام سے ہی ظاہر ہے۔ 5% سے 10% فی صد چکنے اور قلبی عضلات ہیں۔ ظاہر ہے یہ تین قسمیں کام کے لحاظ سے اور ہڈوں کے لحاظ سے بھی مختلف ہیں۔“

”ہمارے جسم کے عضلات کو دوسرے طریقے سے بھی تقسیم کیا گیا ہے۔“

”وہ کون سی قسمیں ہیں؟“

”یہ ہیں ارادی (Voluntary)، غیر ارادی (Involuntary) اور قلبی (Cardiac)۔“

”اب آئیے انھیں فرداً فرداً سمجھنے کی کوشش کریں۔“

ارادی عضلات ہمارے اختیار میں ہیں۔ یعنی آپ نے ارادہ کیا حکم دیا اور حرکت ہوئی۔ جیسے اپنے بازو پھیلاتا، سکوڑتا، چلنا، پھرنا چاہا اور ارادے کے مطابق حرکت پیدا ہوئی۔ جب چاہا روک لیا۔ یعنی ان عضلات پر آپ کا اختیار ہے اسی لیے یہ ارادی کہلائے۔

غیر ارادی عضلات ہمارے اختیار میں نہیں ہوتے جیسے غذا کی ٹلی معدہ، آنتیں وغیرہ۔ ان اعضاء میں جو عضلات موجود ہوتے ہیں وہ ہمارے اختیار میں نہیں۔ نہ ہمارے آپ کے حکم سے کام کرتے ہیں نہ ہمارے حکم سے اور خواہش کے مطابق رکھتے ہی ہیں بلکہ اللہ تعالیٰ کے بنائے کلام کے مطابق کام کرتے ہیں۔ حتیٰ کہ سانس لینے اور سانس چھوڑنے کے عمل میں بھی جو عضلات معاون ہیں وہ خود سے یہ سارا کام انجام دیتے ہیں۔

قلبی (Cardiac) عضلات تو نام سے ہی معروف ہیں یعنی ہمارے قلب میں بہت خاص قسم کا عضلہ ہوتا ہے جو جسم کے کسی حصے میں دوسری جگہ موجود نہیں۔ اور آپ کو اندازہ ہے کہ

قلب پر بھی ہمارا کنٹرول نہیں۔ دل کا دھڑکنا کام ہے اور وہ بلا تکان دھڑکتا رہتا ہے۔ قلب ایک پمپ انجین ہے جو پمپھوڑے سے صاف خون حاصل کر کے جسم کے دور دراز علاقے میں ریشے ریشے کو پہنچاتا ہے۔

ہمارا قلب 24 گھنٹے خواہ ہم سوئے ہوں یا جاگے، مشغول کار رہتا ہے۔ لمحہ بھر بھی تھکتا نہیں۔ ذرا سوچیں مٹھی بھر کا یہ عضو جو مشکل سے آدھا کلو کا ہے کس مستعدی سے شب و روز قادر مطلق کے حکم کی تعمیل میں مصروف ہے۔ یہ ایک منٹ میں اوسطاً ستر بار دھڑکتا ہے (سکڑتا اور پھیلتا ہے)۔ یہ عمل تادم حیات قائم و دائم ہے۔ اللہ تبارک و تعالیٰ کی حکمت کا اندازہ لگائیں کہ اگر کوئی انسان 70 سال زندہ رہتا ہے تو قلب کتنی بار دھڑکتا ہوگا؟

جی۔ 2,500 ملین (ایک ملین = 10⁶ لاکھ) مرتبہ دھڑکتا ہے اور یہ روزانہ 227 ملین لیٹر خون اس دورانہ جسم کو پمپ کرتا ہے۔

اب اگر بناوٹ کے لحاظ سے غور کریں تو پائیں گے کہ بنیادی طور پر دو ہی قسمیں ان عضلات کی ہوتی ہیں۔

1۔ دھاری دار (Striated) جوڑھائی اور قلبی عضلات میں ہی پائے جاتے ہیں۔ یہ عضلات پیشہ ریشے والے ہوتے ہیں اور یہ ریشے ایک بٹنل کی شکل میں بندھے ہوتے ہیں۔ ہر بٹنل ایک ہارک جھلی، جسے نسجی غلاف (Fascia) کہتے ہیں، میں لپٹا ہوتا ہے جو بعض عضلات کو جدا کرتی ہے اور بعض کو اکٹھا کرتی ہے۔ ان عضلات پر دھاریاں دکھائی دیتی ہیں۔ عضلات کے کناروں پر رباط یا ٹنڈنز (Tendons) لگے ہوتے ہیں اور انہی رباط کے ذریعے وہ ہڈیوں سے جڑتے ہیں۔

2۔ غیر دھاری دار (Non-Striated) عضلات میں نہ تو دھاریاں ہوتی ہیں اور نہ ان کے کناروں پر رباط ہوتے ہیں۔ ان کا ریشہ تکہ نما ہوتا ہے جن کے درمیان بیضوی شکل کا مرکز ہوتا ہے۔ غیر دھاری دار عضلات پیٹ کے اعضا (Abdominal Organs) اور چھاتی کے عضلات میں پائے جاتے ہیں۔ آنتوں میں انتہائی حرکت (Peristalsis) چاہیے اس لیے یہ غیر دھاری ریشے لمبائی اور چوڑائی میں پائے جاتے ہیں بعض اعضا جیسے پیشاب کی جھلی

(Urinary Bladder) یا بچہ دانی (Uterus) میں انقباضی حرکت نہیں بلکہ سارے کے سارے عضو کو سکڑنا پڑتا ہے وہاں ریٹے چکر دار یا گرواب کی شکل میں سجے ہوتے ہیں۔

”سبحان اللہ۔ کس حکمت کے ساتھ اعضا میں عضلات کے ریشوں کی بناوٹ مختلف

النوع رکھی گئی ہے۔“

”جی جناب! یہی نہیں کہ مختلف النوع عضلات بنائے بلکہ ہر عضلہ کا کام بھی مختلف اور

نام بھی اسی لیے مختلف ہے۔“

”ایک زمانے سے سائنس دانوں نے دو اصطلاح ان عضلات کی نسبت سے استعمال

کی ہیں جو آج تک مروج ہے۔ ماہر علم تشریح الاعضاء (Anatomist) نے جب سے چیر پھاڑ کر

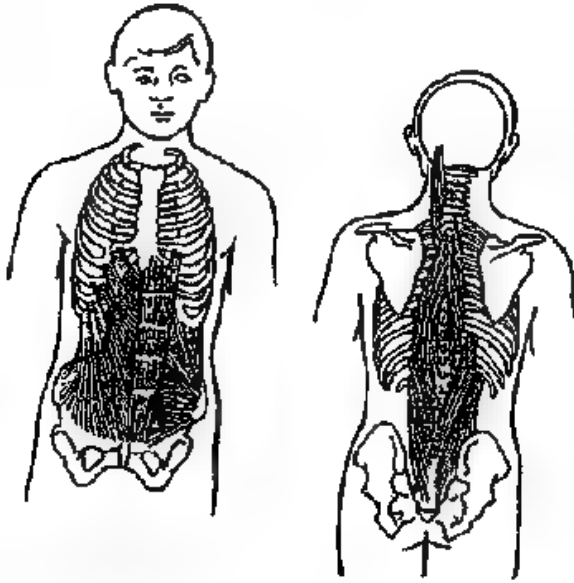
جسم کی اندرونی ساخت کا مطالعہ کیا عضلات کے مبدأ (Origin) اور اندغام (Insertion) کا

ذکر کیا ہے جو آج تک رائج ہے جبکہ اللہ تعالیٰ خود فرماتا ہے۔

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ

عِظَامًا فَكَسَّوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَبَارَكْ

اللَّهُ أَحْسَنَ الْخَالِقِينَ ۝ (المومنون 14)



”پھر ہڈیوں پر گوشت چڑھایا“

بھلا مہدا اور اعنعام کا سوال ہی کہاں پیدا ہوتا ہے۔ ہڈیوں سے نہ عضلات نکل سکتے ہیں نہ ہڈیوں میں داخل ہی ہوتے ہیں۔ لب سائنس دانوں نے بھی رائے بدلی ہے اور بجائے مہدا و اعنعام کے لگاؤ یا وابستگی (Attachment) استعمال کیا جانے لگا ہے۔ لیکن سہولت کی وجہ سے پرانی اصطلاحات ہنوز قائم ہیں۔

”یہ تو معلوم ہوا کہ عضلات مضبوط القیاضی نیچے ہوتے ہیں جو جسم میں حرکت پیدا کرتے ہیں“ لیکن ذرا یہ تو بناؤ کہ یہ کیسے ہوتا ہے۔“

”ہی۔ ہمارے عضلات میں سکڑنے (Contraction) کی صلاحیت ہے جو اہم ردل ادا کرتی ہے۔“ اس کے علاوہ صرف سکڑنے سے کام نہیں چلے گا بلکہ آپ علم طبیعیات (Physics) کے ہیرم یا لیور (Lever) کے اصول کو یاد کریں۔ آپ کے علم میں لیور کی تین ترتیمیں (Orders) ہوں گی۔

اولین : جس میں چول یا مدار (Fulcrum) درمیان میں ہوتا ہے۔ اگر ایک کنارے پر طاقت (Effort) استعمال کی جائے تب وزن اٹھتا ہے جیسے See-Saw کے کھیل میں مشاہدہ کر سکتے ہیں۔

دوئم : جس میں وزن (Load) درمیان میں ہوتا ہے۔ اگر ایک کنارے پر طاقت استعمال ہو تو دوسرے کنارے پر چول ہوتا ہے۔ جیسے سامان ڈھونے والے ٹھیلے یا کشتی میں بیچہ کر چھو چلانے کا عمل۔

سوم : جس میں ایک کنارے پر وزن، دوسرے کنارے پر چول اور درمیان میں طاقت جیسے ہاتھ سے سامان اٹھانا۔

اللہ کی طرف سے یہ نظام ہے کہ لیور کی تینوں ترتیمیں ہمارے عضلات کے لیے موجود ہیں جو مختلف مقامات، مختلف موقعوں پر مختلف صورتوں میں کام آتی ہیں۔ دوسری بات یہ کہ کوئی بھی حرکت ہمارے کسی ایک عضلہ کی حرکت سے نہیں بلکہ کئی عضلات کے باہم اور مجموعی عمل سے پیدا ہوتی ہے اور اس میں کشش ثقل (Gravity) کا بھی بڑا دخل ہے۔

کسی عضلہ کے مبداء و اندغام کو قریب لانے کے عمل کو عضلہ کا عمل کہا جاتا ہے۔ جسے ہم
مطاب اختصار (Isotoni Contraction) کہتے ہیں۔

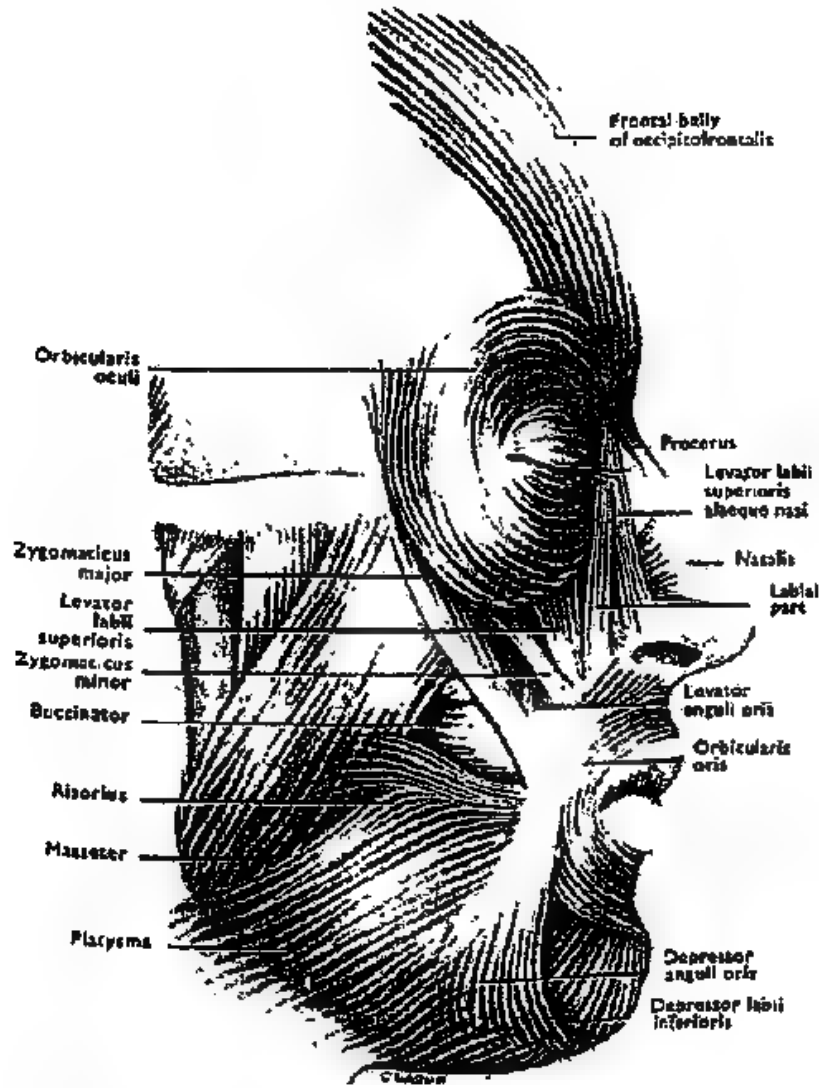
آپ خود مشاہدہ کر سکتے ہیں اپنے بازو کے عضلات کو چھوڑ کر دیکھیں۔ اگر آپ کہنی
سے اسے اپنی طرف موڑیں تو بازو کے عضلات سخت ہو جاتے ہیں اور ہاتھ کے عضلات نرم چونکہ
یہ آرام کی حالت میں رہتے ہیں۔ اب آپ ہاتھ سیدھا کریں تو بازو کے عضلات نرم ہو جائیں گے
اور ہاتھ کے عضلات سخت۔ یہی سکڑن اور ڈھیلے ہونے (Contraction and Relaxation)
کے عمل سے ہڈیوں میں حرکت ہوتی ہے۔

دیکھئے میں تو گوشت کی چٹاں ایک دوسرے کے اوپر متوازی یا آڑی تر چھی دکھائی دیتی
ہیں مگر یہ سارے عضلات ہاہم مد سے ہمارے جسم کو مختلف حرکت دیتے ہیں اور ہم مرضی کے
مطابق اسے استعمال کرتے ہیں۔

ہمارے جسم کے عضلات ہمیں مڑنے اور جھکنے (Flexion) اور اس کے برعکس
سیدھے ہونے (Extension)، ہاتھوں کو چٹ (Supinate) یا آگے کی طرف
پٹ (Pronate) کرنے، جسم کے حصوں کو گھمانے (Rotate) جسم کے درمیانی حصے کی طرف
حرکت کرانے (Adduct) یا دور لے جانے (Abduct) کرنے کی صلاحیت بخشتے ہیں۔ اسی
مناسبت سے ان عضلات کے نام بھی دیے گئے ہیں۔

”یہ بتاؤ کہ گوشت کا رنگ سرخ کیوں ہوتا ہے؟“

”اس لیے کہ اس میں خون کا بہاؤ ہے اور ہمارے عضلات کو نظر خون سے ہی ملتی ہے۔
آکسیجن سے بھر پور خون جسم کے دور دراز عضلات کے ریٹے ریٹے تک اللہ نے ہارپک سے
ہارپک ترشریانوں کے ذریعے بھیجے کا نظم کیا ہے۔ عضلات میں شریانیں داخل ہو کر رگوں کے
ساتھ وتر (Tendon) تک پہنچتی ہیں۔ یہی نہیں فاسد خون کو ہارپک وریڈوں کے ذریعہ واپس
دوبارہ صفائی کے لیے پمپ پڑے تک لانے کا نظم بھی کیا ہے۔ تغذیہ کے ساتھ ساتھ عصبی تاروں
کے ذریعہ عضلات میں پیغام رسانی کی ترسیل کا بھی نظم ہے۔“



”تم نے بتایا ہمارے جسم میں 650 عضلات ہیں جن کے الگ الگ نام اور الگ الگ کام ہیں۔ کیا کچھ مثالیں دے سکتے ہو؟“

”جسم کے اعضاء تو بھرے عضلات ہیں اور مختلف حرکات۔ مگر میں آپ کو مثال کے طور پر آپ کے چہرے اور سر کے عضلات کی مثال پیش کروں۔“

ہماری کھوپڑی پر عضلات منڈھے ہوئے ہیں۔ کھوپڑی کے پیچھے Occipitalis نام کا عضلہ ہماری کھوپڑی کے پچھلے حصے کی جلد (Scalp) کو پیچھے کی طرف کھینچے رہتا ہے اور Frontalis اس کے برعکس آگے کی طرف نیز پیشانی پر بل اسی کی مدد سے پڑتا ہے۔ Orbicularis Oris ہمارے ہونٹ بند کراتی ہے Zygomatic کی وجہ سے ہم مسکراتے ہیں Buccinator کی مدد سے ہم جوتے ہیں۔ Risorius ہمارے غصے کو ظاہر کرتا ہے Orbicularis Oculi ہمیں آنکھیں بند کرنے کی صلاحیت بخشتا ہے اور Masseter Temporalis کی مدد سے ہم چبا سکتے ہیں تو Digastric کی مدد سے منہ کھول سکتے ہیں۔ Myelohyoid کی موجودگی سے ہم گھونٹ لے سکتے ہیں۔ Sternocleidomastoid کی وجہ سے اپنی گردن داہنے بائیں گھما سکتے ہیں۔ Splenius Capitis ہمیں ہاتھ اٹھانے میں مدد پہنچاتا ہے۔ یہ تو محض چند مثالیں صرف کھوپڑی سے جوڑے عضلات کی ہیں نے گنا نہیں دیے کام اور نام تو بہت ہیں۔

چونکہ ہمارے جسم کا 40% حصہ صرف اڈھانچی (Skeletal) عضلات کا ہے اور اللہ تبارک و تعالیٰ ان عضلات کا ذکر کر رہا ہے تو اس کی باریکیوں پر بھی غور کر لیں۔

عضلات لا تعداد ریشوں سے بنے ہیں جن کا قطر 10 تا 180 میکرون کا ہوتا ہے اور ہر ریشے کی اس سے باریک اکائی ہے۔ اکثر بیشتر عضلات میں ریشے پوری لمبائی کے ہوتے ہیں اور ہر ریشے میں اعصابی کانیاں موجود ہوتی ہیں۔

بازو کے پٹے کے عضلہ (Muscle) سے ایک چھوٹا عضلاتی جزیرہ (Muscle Fasciculus) لیا گیا ہے جس کے ایک ریشے (جو دھاگہ نما ہے) Muscle Fibres کی مزید اکائی باریک تردھاگے (Myofibrils) کو دکھایا گیا ہے جس میں دو مخصوص ریشے ہوتے ہیں ایکٹن (Actin) اور مائیوسن (Myosin) ہر ریشے میں سیکڑوں اور ہزاروں مائیوسن لہر ہوتے ہیں جس میں کچے بعد دیگرے 1500 مائیوسن اور 3000 باریک ایکٹن فلامنٹس جے ہوتے ہیں یہ بڑے پروٹین مالیکیول ریشوں کے سکڑنے کے ذمہ دار ہیں۔

سکون کی حالت میں ایکٹن اور مائیوسن کے درمیان طاقت کشش ساکت رہتی ہے لیکن جیسے ہی عضلات کو حرکت کا حکم ملا ہے انجیٹیم آئن سار کو لازم عضلات کے باریک تر

دھاگوں (Myofibrils) میں سرائت کر جاتے ہیں۔ یہ کیلشیم آئن دھاگوں کو تارکار کرتے ہیں اور عضلات میں سکڑن شروع ہوتی ہے لیکن سکڑن کے لیے طاقت بھی چاہیے تو وہ (Adenosine Tri Phosphate)=ATP سے حاصل ہوتی ہے جو (Adenosin Di Phosphate)=ADP کی شکل میں تبدیل ہو کر توانائی بخشتی ہے۔ یہ کیمیائی طاقت ہے جو ہماری غذا کی تحلیل سے حاصل ہوتی ہے۔

”ہمارے جسم میں عضلات کے لیے حکم کہاں سے صادر ہوتا ہے کہ وہ حرکت کرے؟“
 ”عضلات کو حکم جسم میں بکھرے اعصابی جاں کے ذریعہ دماغ سے صادر ہوتا ہے۔ ہمارے جسم میں جن طرح کے اعصاب ہیں۔“

- | | | |
|-----|-------------|------------------|
| (1) | حسی اعصاب | (Sensory Nerves) |
| (2) | حرکی اعصاب | (Motor Nerves) |
| (3) | مخلوط اعصاب | (Mixed Nerves) |

حسی اعصاب پیغامات باہر سے دماغ کو لاتے ہیں ان کو ”افرنت نرو“ بھی کہتے ہیں۔ عام طور پر یہ اعصاب حساس اعضاء سے جڑے ہوتے ہیں۔ ہمارے حواس سے پیغامات دماغ تک پہنچاتے ہیں جہاں ان کی ترجمانی اور توضیح ہوتی ہے اور اس طرح ہم دیکھتے، سنتے، سوتھکتے، حرہ چمکتے اور چھوتے ہیں۔

حرکی اعصاب: دماغ اور حرام مغز (Spinal Cord) سے پیغامات ہمارے عضلات اور غدود کو جاتے ہیں۔ اور تب ہمارے عضلات میں حرکت ہوتی ہے اور غدود میں افرازیت پیدا ہوتی ہے۔

تیسرے قسم کے اعصاب جیسا کہ نام سے ہی ظاہر ہے مخلوط اعصاب ہیں تو یہ دونوں کام کرتے ہیں۔ یعنی دماغ تک پیغام لے جاتے ہیں اور وہاں سے جو حکم صادر ہوتا ہے اسے واپس بھی لاتے ہیں۔

ان نین کے علاوہ بھی ہمارے جسم میں ایک عمل ہوتا ہے جسے (Reflex Action) کہتے ہیں یعنی کسی بیرونی تحریک کی وجہ سے بعض عضلات کا غیر اختیاری طور پر دماغی

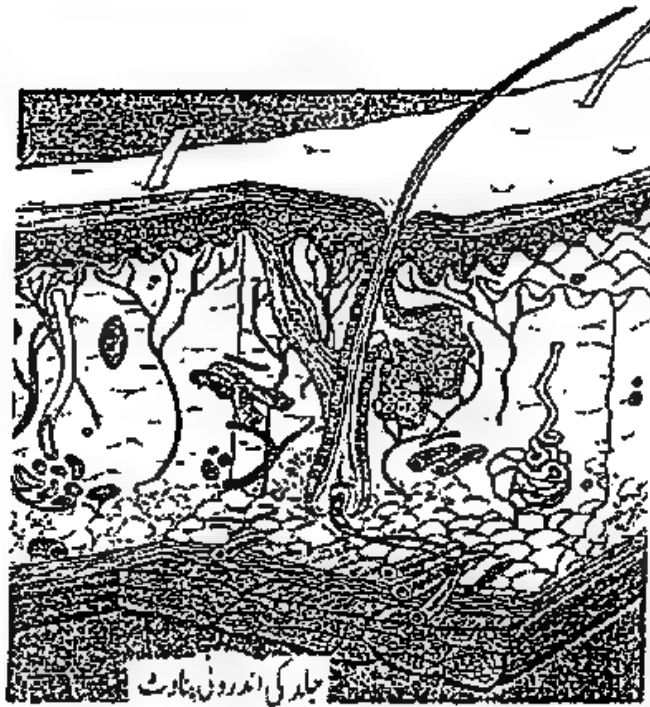
تحریک کے بغیر حرکت میں آ جاتا۔ ایسا عموماً اسپائنل کارڈ (حرام مغز) کے زیریں موٹور نیورون کے ذریعے ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر آپ غلطی سے کسی گرم شے کو چھو لیتے ہیں۔ جسمی ایک جھٹکے کے ساتھ ہاتھ ہٹا لیتے ہیں۔ یعنی آپ کے ہاتھ کی جلد میں درد آخذا (Pain Receptors) ہیں جو پیغام اعصاب کے ذریعہ اسپائنل کارڈ تک لے جاتے ہیں اور فوراً ہی ہاتھ کو ہٹانے کا حکم صادر ہو جاتا ہے۔ اس کے نتیجہ میں آپ ہاتھ ہٹا لیتے ہیں۔ یہ حرکت Automatic ہوتی ہے اور ہمیں سوچنے تک کا موقع نہیں ملتا۔ کھانسی، چھینک، پلکوں کا جھپکنا، خوف یا خوشی سے اچھلنا اور منہ میں پانی آنا سب اضطراری عمل ہیں۔

”لہذا یہ معلوم ہوا کہ زیادتی طور پر موٹور ذریعی عضلات کے لیے پیغام لاتے ہیں۔ اس مختصر سی نشست میں عضلات کے سلسلہ میں اور تفصیل ممکن نہیں چونکہ یہ وہ موضوع ہے جس پر ایک طویل گفتگو چاہیے۔ انشاء اللہ آئندہ اپنی نشستوں میں ضروری معلومات فراہم کرانا چاہوں گا۔“

”آپ اپنی نمازوں پر ہی غور کریں کہ قیام و قعود، رکوع و سجود سلام و دعا میں آپ کے جسم کے عضلات کس طرح آپ کا ساتھ دیتے ہیں۔“

”سبحان اللہ۔ الحمد للہ؟“

انسانی جلد



ہل
جلد کی بیرونی پرست
مٹی خدو
پینے کے خدو

جربندہ
زیر جلد ہافت

انسانی جلد

”میں آپ کی جلد ہوں۔“ ”کیا میرے بارے میں آپ کچھ جانتے ہیں؟“
 ”جاننا کیا ہے؟ اور کون نہیں جانتا کہ تم ہر جاندار کی باہری سطح ہو۔ اسی طرح تم ہمارے
 جسم کی بھی باہری سطح ہو۔“
 ”بس؟“

”ہمارے جسم کے تمام اعضا کی حفاظت تمہارا کام ہے۔“ ہم میں سے بعضوں کی جلد
 صاف رنگ کی ہوتی ہے وہ لوگ گورے کہلاتے ہیں اور بعضوں کے رنگ کچھ کم یا سیاہی مائل وہ
 سانولے یا کانلے کہلاتے ہیں۔ اس کے علاوہ اور کیا ہے تمہارے پاس کہنے کے لیے؟“
 ”معذرت چاہوں گا جناب انسان! آپ کی جانکاری اپنی جلد کے بارے میں بہت کم ہے۔“
 ”تو تم ہی بتاؤ کہ تم کیا ہو اور ہمیں مزید کیا بتانا چاہیے ہو۔“

”اپنی اس گوری رنگت، سنڈول جسم، دو چہرہ اور بڑے وقار شخصیت، پُرکشش چہرے، کشادہ
 شانے قد و قامت، سیاہ گھنیری پلکیں۔ تل کھاتے گھنے ابرو، سیاہ چمکیلے بال۔۔۔۔۔ کیا آپ نے ان
 سب کے راز کو کبھی جاننا چاہا؟ یا کبھی غور کیا کہ یہ سب کیونکر ہے اور اس کا خالق کون ہے؟ یقیناً آپ
 کے ذہن میں ہوگا کہ یہ سب بائبلیں اور خصوصیات خاندانی وراثت میں ہاتھ لگی ہیں لیکن وقت نکال
 کر کبھی اس وراثت کی کتاب کے اُن اوراق کو تو پائیں جہاں اس کی تہذیب لکھی گئی ہے!“

”آج میں چاہتا ہوں کہ اپنی حقیقت اور ان سرایتہ رازوں سے بھرپور ہٹاؤں تاکہ آپ کو اپنی ہی کھال سے متعلق معلومات میں اضافہ ہو۔“
 ”تو دیکھ کس بات کی ہے سناؤ اپنی خوبیاں۔“
 ”جناب مجھے اس بات کا فخر حاصل ہے کہ آپ کے جسم کا سب سے بڑا عضو ہوں۔“
 اور بڑا ہوں تو مجھ پر ذمہ داریاں بھی لاتعداد ہیں۔“
 ”بس شروع ہو گئیں تمہاری ڈنگیں۔ اپنی اوقات کا خیال رکھنا میاں کھال!“
 ”اپنی کھال ہی میں رہتا۔“

”انشاء اللہ میں اپنے دعوے کا ثبوت بھی پیش کرتا چلوں گا تاکہ آپ باور کر سکیں۔“
 ”میں کھال ہوں مجھے جلد بھی کہا جاتا ہے اور بعض تو حقارت سے چڑی بھی کہنے سے گریز نہیں کرتے۔ کبھی مجھے موٹی کھال کے طعنے بھی سنتے پڑتے ہیں کبھی تو لوگ غصے میں کھال اوجھڑنے یا کھال کھینچنے کی باتیں کرنے لگتے ہیں لیکن ہر ری جلد کے لطیف و نازک ہونے پر ادیب و شعرا کیا کچھ نہیں کہتے اور لطافت پر تعریفوں کے ٹیل ہاندھ جاتے ہیں۔“
 میں بڑا اس طرح ہوں کہ ایک اوسط وزن کے انسان کو تقریباً دو مربع میٹر انسانی کھال ڈھکے رہتی ہے اور ہمارا اولین کام آپ کے جسم کی حفاظت ہے۔ اگر میں نہ ہوتا تو مٹا مٹا ہوا اور جنگلی ماحول سے آپ کی حفاظت ناممکن تھی اور میں نے مفصول کے دفاع کی ذمہ داری ہر حال میں نبھائی ہے۔“
 ”ہمارے جسم کے دشمن کون ہیں میاں کھال؟“

”سب سے بڑے دشمن خوردبینی جسمیہ (Micro-Organisms) ہیں دوسرے فضائیں موجود رنگت زہریلے کیمیائی مادے، اس کے علاوہ نضا کا درجہ حرارت۔“
 ”خوردبینی جسمیہ سے کیسے حفاظت ہوتی ہے؟“

”دراصل ہماری جلد میں مخفی غدود (Sebaceous Glands) ہیں جن میں Cebum نام کا مادہ ہوتا ہے اس میں Fatty Acid کی مناسب مقدار موجود ہوتی ہے جو ان خوردبینی جسمیوں کو تباہ کر دیتے ہیں۔ نیز ہماری جلد میں Langerhan نامی خلیے موجود ہوتے ہیں وہ تریاق ذرا (Antigen) سمیٹ کر انے کی صلاحیت رکھتے ہیں اور کسی بھی شدید حساسیت (Allergy) سے محفوظ رکھتے ہیں۔ حتیٰ کہ دائرس کے حملے سے بھی بچاتے ہیں۔“

”اور کیا کام ہے؟“

”میں جسم کے پانی کو ضائع ہونے سے بچاتی ہوں۔ میری جلد طبعی غلیات (Stratum Cornum) کی موجودگی کے سبب پانی کو بخار بن کر اڑنے سے بچاتی ہے اور انسان پانی کی کمی یا ناپیدگی؟ (Dehydration) سے بچتا ہے۔ آپ نے دست دتے یا سینے کی زیادتی سے ناپیدگی ضرور دیکھی ہوگی۔ اگر ناپیدگی سے بروقت نہ نبھنا جائے تو اکثر موت بھی واقع ہو جاتی ہے۔

آپ گورے، کالے، سانولے، گندمی رنگ اور وحشی رنگت کا ذکر بے دریغ کرتے ہیں اور رنگت کی بحث میں بھی پڑتے ہیں وہ کیا ہے؟ یہ ہماری جلد میں بھورے رنگ کے ذرات Melanin Pigment کی وجہ سے ہے۔ جلد میں موجود Melanocytes نامی خلیوں سے یہ ذرات بنتے ہیں۔ یہ جسم کے خلیوں کی بناوٹ کو قائم رکھنے میں مدد دیتے ہیں۔ الٹرا وائیلٹ شعاعوں سے ان خلیوں کی حفاظت کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ آپ کی جلد میں خسی آخندوں (Sensory Receptors) کا خزانہ موجود ہے۔ یہ وہ خزانہ ہے جو نظام عصمی سے مل کر اندرونی اور بیرونی محرکات کو انجام دیتا ہے۔ جسم میں گرمی، ٹھنڈک، درد، ٹیس، لمس، گولگی، جلنے، سکنے، چبھنے جیسے احساس کو پہچاننے میں مدد کرتا ہے۔ یہ جلد ہی ہے جو بہتر نفسیاتی تاثرات کی اہمیت ہر عمر میں پیدا کرتی ہے۔ ہمارے جذبات و احساسات کا اظہار خواہ وہ خوشی و غم کے مواقع پر ہو یا خوف و ہراس کے ماحول میں ہو، سنے سنے، آگ بگولہ، بروئیں کھڑے ہونے کی شکل میں دکھائی دیتا ہے۔

احساس ناز و ادا، ملامت و اختلاط، بولار و بیار جیسے جذباتی لواؤں میں بھی مددگار ہے جو ایک نوزائیدہ کے رُشد اور سیکھنے یا بڑھنے میں مدد پہنچاتی ہے۔“

”عجیب!! میں نے تو غور ہی نہیں کیا تھا۔“

”جی نہیں جلد کا شمار اعضا سے کیے میں کیا جاسکتا ہے کیونکہ یہ جسم کے درجہ حرارت کو منظم رکھتی ہے اور بہت کم درجہ حرارت (Hypothermia) اور بہت زیادہ درجہ حرارت (Hyperthermia) سے بچاتی ہے چونکہ دونوں ہی حالات مہلک ثابت ہوتے ہیں۔ یقیناً آپ نے سنا ہوگا کہ اتنے سارے لوگ گرمی کی شدت سے فوت ہو گئے یا شدید ٹھنڈک سے جاں بحق

ہو گئے۔ درجہ حرارت کو منظم رکھنے کے لیے مخصوص شریانی نظام حقیقی جلد (Dermis) میں موجود ہوتا ہے نیز لبر جلد غم (جرلی) اور پھر پینے کا بخارات بن کر اڑنا بھی اس میں معاون ہوتا ہے۔ آپ کی جلد اتنا قابیلا گہائی طور پر کٹ یا چھل جاتی ہے اور خون نکلنے لگتا ہے مگر خون کا نکلنا وقتی ہوتا ہے۔ ذرا سے دباؤ کے نتیجے میں خون بہنا رک بھی جاتا ہے۔ آخر یہ کیونکر ممکن ہے؟ آپ کی جلد کی ایک بڑی خوبی یہ ہے کہ یہ احتباس الدم (Haemostasis) یعنی بہتے خون کو روکنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے اور جسم کو فراہم ہونے والے دٹامن ڈی اس کام میں معاون ہوتے ہیں۔

آپ اپنی انگلیوں کے پوروں (Finger Tips) پر بنی دھاریوں پر ذرا نظر ڈالیں۔ کتنی مشاقی اور نزاکت سے یہ دھاریاں بنائی گئی ہوں گی۔ کیسی عجیب و غریب منظم کیاریاں بنی ہیں۔ لیکن اس سے بھی عجیب بات یہ ہے کہ ہر انسان میں یہ دھاریاں مختلف ہیں۔ ایک دوسرے سے کبھی میل نہیں کھاتی ہیں۔ اسی وجہ سے اس کی اہمیت طب یونانی میں بے اندازہ ہے۔ اپنی اہمیت کی وجہ سے اکثر ترقی یافتہ ملکوں میں اجنبی مسافر کے آنے پر انگلیوں کے نشان محفوظ کر لیے جاتے ہیں تاکہ تحریری کارروائیوں والے اشخاص کا سراغ آسانی سے مل سکے۔ ان پڑھ لوگوں کے انگوٹھے کے نشان دھنظل مانے جاتے ہیں۔ انگلیوں کے نشان پڑھنے والوں کو Dermatoglyphics کہا جاتا ہے۔ یہ حضرات اربڑیوں، پتھیلیوں اور انگلیوں کے راس کا مطالعہ کرتے ہیں۔ اللہ تبارک و تعالیٰ فرماتے ہیں۔

أَيْخَسِبُ الْإِنْسَانُ أَنَّا نَجْمَعُ عِظَامَهُ ۖ بَلَىٰ قَادِرِينَ عَلَىٰ أَن
نُسَوِّيَ بَنَانَهُ ۖ (القیلۃ 4-3)

”کیا انسان یہ سمجھ رہا ہے کہ ہم اس کی ہڈیوں کو جمع نہ کر سکیں گے؟
کیوں نہیں؟ ہم تو اس کی انگلیوں کے پور پور تک ٹھیک بنا دینے پر
قادر ہیں۔“

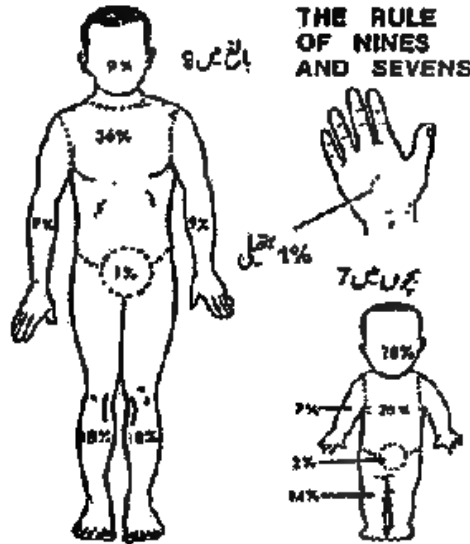
مگر چہ ان پوروں کی بناوٹ رحم ہمار میں ہی تیسرے ماہ میں شروع ہو جاتی ہے لیکن اللہ دوبارہ ذمہ کر کے پوروں کو پھر سے ویسا ہی بنا سکتا ہے۔

”آپ نے ٹایپا کو پنا کی طرح چیزی سے کتاب پڑھتے یا تقریر کرتے دیکھا ہوگا۔ یہ لوگ کیسے کاغذ پر ابھرے حروف کو چھو کر پنا کی طرح پڑھتے ہیں۔ ان کے اس رسم الخط کو بریل (Braille) یا کور خط کہا جاتا ہے۔ یہ کمال جلد اور جلد میں موجود حسی آغزوں کا ہے۔“

”آپ اکثر حادثے میں جلتے کی خبر سنتے ہوں گے اور یہ بھی سنتے ہوں گے کہ فلاں شخص اتنا فی صد جل گیا ہے۔ اس کے بچنے کی امید کم ہے۔ ڈاکٹر صاحبان مریض کو بس ایک نظر دیکھتے ہی بغیر کسی کیلکولیٹر یا کاغذ و قلم کی مدد کے فوراً بتاتے ہیں کہ مریض کتنا فی صد جلا ہے۔ یہ محض قیاس آرائی نہیں بلکہ یہ تخمینہ اس لیے بھی ضروری ہوتا ہے کہ اس تخمینے کی مدد سے ہی فوری علاج شروع ہو سکتا ہے اور اس کا انحصار انہی اصولوں کے تحت ممکن ہے۔“

”ذرا ہمیں بھی بتائیے کہ یہ تخمینہ ڈاکٹر صاحبان کیوں کر کرتے ہیں۔“

”آئیے آپ بھی اس دلچسپ اور کارآمد اندازے کو سمجھیں۔ بالغ انسان میں یہ حساب کا قانون (Rule of Nine) کہا جاتا ہے اور بچوں میں ”7“ کا قانون مروج ہے۔ نیچے دیے گئے نقشے پر نظر ڈالیں۔ پورے جسم کے مختلف حصوں کو 9 کے حساب سے تقسیم کیا گیا ہے۔“



بالغ میں 9 اور بچوں میں 7 کا قانون

جیسے سر = 9 دونوں ہاتھ $18 = 2 \times 9$ دونوں سر $18 = 2 \times 9 + 18 = 2 \times 9$ دھڑ کے سامنے کا حصہ $18 = 2 \times 9$ ، پیچھے کا حصہ $18 = 2 \times 9$ یعنی کل دھڑ $36 =$ اور اعضائے تناسل کے اطراف $1 =$

اب اگر کسی کا صرف ایک ہاتھ جلا ہے تو %9 سوزش ہے۔ ایک سر جلا ہے تو %18 دھڑ کے دونوں حصے جلے ہیں تو %36 یعنی آپ بلا تاخیر کتنے فیصد سوزش ہے پتہ کر سکتے ہیں۔ یہی طریقہ بچوں میں 9 کے ضرب سے نہیں بلکہ '7' سے ہوتا ہے۔“

”تو یہ ہے راز؟“

”بہت خوب!!!“

”ذرا ہماری جلد کی بناوٹ کیسی ہے یہ تو بتاؤ۔“

”ضرور۔ البتہ اس کے آپ ہماری اہمیت کو نہیں سمجھ پائیں گے۔ باریکیوں اور حکمتوں کو آپ بھی سمجھنے کی کوشش کریں۔“

موسلے طور پر ہماری کھال کی تین تہہ ہیں جو ہمارے جسم کے ہر مقام کو ڈھکے ہوئے ہیں۔ جلد کی باہری پرت کو بیرونی پرت (Epidermis) اور اس کے نیچے دوسری پرت کو حقیقی یا اصلی پرت (Dermis) کہتے ہیں اور یہ تہیں جس سے جڑی ہوتی ہیں وہ Subcutis کہلاتی ہے۔

اب ایک ایک کی بناوٹ کو بھی سمجھ لیں کہ کتنی اہم ہیں یہ تہیں۔“

بیرونی پرت (Epidermis)۔ باہری پرت تو نام سے ہی ظاہر ہے۔ جسم کے مختلف مقام پر اس کی موٹائی بھی مختلف ہوتی ہے۔ سب سے لطیف و نازک پرت آنکھوں کے پھٹوں پر پائی جاتی ہے جس کی موٹائی صرف 0.5 ملی میٹر (mm) ہے اور سب سے موٹی پرت ہتھیلیوں اور ٹلوؤں میں موجود ہوتی ہے جس کی موٹائی 1.5mm ہوتی ہے۔ اس نحیف و لطیف پرت کو بھی سائنسدانوں اور ماہرین نے پانچ طبقاتوں میں بانٹا ہے اور اس طرح اگر سب سے اندر کی طرف سے باہر کی طرف شمار کریں تو سب سے اندر کی پرت Stratum Basale اس کے اوپر سے باہر کی طرف Stratum Spinosum پھر Stratum Granulosum پھر Stratum Lucidum اور سب سے

باہری پرت Stratum Corneum کی ہوتی ہے۔ ہر ایک کی تفصیل میں جانا مستند نہیں لیکن سب سے اہم ہے غلی سطح جس کے خلیے مخصوص قسم کے ہوتے ہیں اور کالمن یا ستون کی شکل میں ہوتے ہیں۔ غلی سطح پر نئے بننے والے خلیے ان پرانے خلیوں کو مہاجرت کے لیے مجبور کرتے ہیں اور نتیجتاً وہ چپٹے ہوتے چلے جاتے ہیں اور آخر میں فوت ہو جاتے ہیں لہذا سب سے باہری پرت مردہ خلیوں کی بنی ہوئی ہے جو ہر دو ہفتہ پر جھڑ جاتی ہے۔ اسی لیے انسانی جلد کو تغیر پذیر اعضا میں شمار کیا جاتا ہے۔

اندرونی پرت (Dermis) جو حقیقی جلد ہے۔ اس میں حفاظتی خزانے بھرے پڑے ہیں اور ان کی موٹائی بھی مختلف مقامات پر مختلف ہے جیسے آنکھوں کے پٹھوں پر 0.3mm اور پشت پر 3.00 mm موٹائی ہوتی ہے۔

حقیقی جلد تین قسم کے نسجی بافتوں کی بنی ہوئی ہے جن میں پگھلاؤ یافتہ، شریانی اور بڑی رگیں اعصابی نسیں اور لمبی رگیں موجود ہوتی ہیں جنہاں تک حکم ہوتی ہیں۔ ان کے علاوہ اس تہہ میں غدد (Sebaceous Glands) اور پینہ کے غدد (Sweat Gland) بھی ہوتے ہیں۔

”یہ بتاؤ کہ بیرونی پرت اور اندرونی پرت کو کیا ہم دیکھ سکتے ہیں؟“

”عام حالات میں آپ نہیں دیکھ سکتے چونکہ یہ ایک دوسرے سے جڑے ہوتے ہیں مگر آپ نے پھپھو لے یا جلتے کے بعد آبلہ دیکھا ہوگا۔ تو بیرونی پرت یا اندرونی پرت کے درمیان آبی مادے کے آجانے سے بیرونی پرت کو آپ بخوبی پہچان سکتے ہیں۔ اگر اس پرت کو ہٹا دیں تو حقیقی جلد آپ کو نظر آ جائے گی۔“

”کچھ ان غدد کے بارے میں بھی بتاؤ۔“

ہماری کھال میں دونوں قسم کے غدد ہمارے جسم کی حفاظت کے ساتھ اسے تر و تازہ اور پگھلاؤ سے محفوظ رکھنے پر قادر ہیں۔

(1) غدد (Sebaceous Glands):

ہماری کھال میں ان کی تعداد اُن گنت ہے اور جسم کے ہر حصے میں موجود ہیں سوائے چند مقامات جیسے قبتلی، نگوے اور پاؤں کے اوپری حصے میں یہ نہیں پائے جاتے۔

شحمی غدوں کی نالیاں (Ducts) جراب (بال کا) غدد (Hair Follicles) میں نکلتی ہیں لیکن بعض ان میں سے ایسے بھی غدد ہیں جو آزادانہ طور پر جلد کی سطح پر نکلتے ہیں اور یہ آزاد شحمی غدد (Free Sebaceous Glands) کہلاتے ہیں جن میں خاص طور پر پلکوں اور مردانہ و زنانہ اعضاء کے متاسل کے مخصوص مقام پر پائے جاتے ہیں۔ ان غدد سے بننے والا سیال مادہ شحمی رطوبت (Cebum) کہلاتا ہے جو مخصوص ہارمونز کے زیر اثر ہونے کے نتیجے میں شحمی غدد سے خارج ہوتا ہے۔ یہ غدد لوڑائیدہ میں بھی پائے جاتے ہیں مگر جوانی کی عمر یا سن بلوغ کے بعد اپنا عمل شروع کرتے ہیں۔

شحمی رطوبت بچوں میں بہت کم پائی جاتی ہے لیکن جیسے ہی انسان جوان ہوتا ہے رطوبت تیزی سے خارج ہوتی ہے اور غرتوں کے مقابلے مردوں میں زیادہ پائی جاتی ہے لیکن بڑھاپے میں خاصی کمی آجاتی ہے اور غرتوں میں تو 50 کے بعد بالکل ہی نہیں رہتی یہی وجہ ہے کہ چہرے کی چمک کم اور چہریوں کا سلسلہ شروع ہونے لگتا ہے۔

شحمی غدوں سے بننے والی یہ رطوبت ہماری جلد کی باہری پرت کو نرم اور چمکنا رکھتی ہے۔ جسم کے پانی کو بخارات بن کر اڑنے سے بچاتی ہے چونکہ یہ ایک چمکنا مادہ ہے اس کے علاوہ یہ رطوبت جراثیمی اور کچھ پھوئی اثرات سے بھی ہمارے جسم کی حفاظت کرتی ہے کیونکہ رطوبت میں شحمی تیزاب (Fatty Acid) کی وافر مقدار موجود ہوتی ہے۔

(2) پسینے والے غدد (Sweat Glands):

ہر انسان کو شب و روز پسینہ آتا ہے۔ محنت و مشقت یا گرمی کی وجہ سے یہ عمل تیز ہو جاتا ہے۔ نتیجے میں ہمارے جسم کا درجہ حرارت صحیح و مناسب برقرار رہتا ہے۔ اگر یہ نظام نہ ہو تو تیز درجہ حرارت کی وجہ سے جان بھی جاسکتی ہے۔ اسے قابو میں رکھنے کے لیے اللہ تعالیٰ نے ہمارے جسم میں کئی ملین پسینے کے غدد (Eccrine Sweat Glands) عطا کیے ہیں۔ اگر سارے غدد کو یکجا کریں تو یہ ایک گردے کے حجم کے برابر ہوگا جس کا وزن 100 گرام ہو سکتا ہے۔ ان غدد کا کام پسینہ بنانا ہے۔ کوئی انسان ایک گھنٹہ میں کم از کم چند لیٹر پسینہ بنا سکتا ہے۔ ہر انسان میں روزانہ 10 لیٹر پسینہ بنانے کی صلاحیت ہوتی ہے۔

جلد کے نقشے کا مطالعہ کریں تو آپ دیکھیں گے کہ لمبے دار غدود جن سے پسینہ نکلتا ہے حقیقی جلد کی جڑ میں دکھائی دیتے ہیں جن سے ایک باریک ٹلی نکل رہی ہوتی ہے جو جلد کی سطح پر کھلتی ہے۔ پانی اور برقی پاش مائے کے افراز کے علاوہ پسینے کے غدود جسم سے فضول مائے کا اخراج کرتے ہیں جن میں بھاری دھات آرگنک کمپاؤنڈ اور بڑے سائے ہوتے ہیں۔ پسینے میں 99% پانی، برقی پاش مادے، شیر پاش (Lactate)، یوریا، امونیا بعض خالصے اور دوسرے مادے ہوتے ہیں۔

پسینہ بننے کا عمل اور جسم کے درجہ حرارت کو منظم رکھنے کا عمل زیر عرشہ (Hypothalms) کی نگرانی میں ہوتا ہے۔

پسینہ کے دوسرے قسم کے غدود بدرغہ (Apocrine gland) کہلاتے ہیں جنہیں ترمیم شدہ پسینے کے غدود کہا جائے تو غلط نہ ہوگا۔ یہ جسمانی بوجھ دار ہیں اور فضل، زنانہ مردانہ اعضائے تناسل کے اطراف پائے جاتے ہیں اور یہ جنسی ہارمون کے زیر اثر رہتے ہیں خاص کر اینڈروجن (Androgen) جو خنسیوں اور ایڈریل کارٹکس سے خارج ہوتے ہیں اور ثانوی مردانہ خصوصیات کو کنٹرول کرتے ہیں۔

ان غدود سے نکلنے والی رطوبت دودھ یا رنگ کی ہوتی ہے اور نکلنے وقت تو بے بو ہوتی ہے مگر جراثیم اور بیکٹیریا کے زیر اثر اس میں بو پیدا ہوتی ہے۔ پسینے کے غدود سے نکلی ٹلی جلد کی سطح پر کھلتی ہے مگر اس سے نکلنے والی ٹلی بال کے جڑوں میں موجود جراب غدود (Hair Follicle) میں کھلتی ہے۔

کھال میں مخصوص قسم کے ان غدود کے علاوہ دھاگرہ نما لوازمہ جو انسانی جلد کے تمام حصوں پر موجود ہوتا ہے وہ ہے بال (Hair)۔

دیکھا جائے تو بال کا ہمارے جسم میں کوئی اہم کام نہیں لیکن نفسیاتی طور پر بے حد اہمیت کا حامل ہے خصوصاً سر کے بال کی اہمیت سماجی زندگی میں بہت اہم ہے خواہ وہ مرد ہو یا عورت۔ لہٰذا، گھنے سیاہ بال کسے پسند نہیں۔ زلف گرہ گیر کا امیر کون نہیں ہونا چاہتا۔

مردوں میں سر کے بال کے علاوہ چہرے پر گھنی مونچھیں، داڑھیاں، ان کی شخصیت اور مردانہ حسن کو ابھارتے ہیں۔ مردوں میں جسم پر بال بھی صنف نازک کی کشش کا باعث ہوتے ہیں۔ سر کے بال کو اگر نفسیاتی اہمیت دیں تو جسم میں بعض غیر ضروری بال کی موجودگی گندگی، بدبو اور الجھن کا باعث ہوتی ہے۔ جسے اسلام میں وقفے وقفے سے تراشنے یا صاف کرنے کا حکم ہے۔ ذکر بالوں کا چھڑا ہے تو بعض دلچسپ حقائق سے بھی روشناس کرانا چاہوں گا۔

ہمارے سر میں تقریباً ڈیڑھ لاکھ کونٹل (Sprouts) بنتے ہیں اور ہر بال ماہانہ ایک سینٹی میٹر بڑھتا ہے۔ کل ملا کر دیکھیں تو تقریباً 16 کیلو میٹر بال سالانہ بنتے ہیں۔ ہر بال کی عمر چار سال ہوتی ہے اور اس کی جگہ دوسرے بال نکل آتے ہیں۔ اس طرح 50 بال روزانہ کے حساب سے ضائع ہوتے ہیں۔ اگر بالوں کو نہ کاٹا جائے تو یہ حیرت انگیز طور پر بڑھنے کی طاقت رکھتے ہیں۔ اب تک کے ریکارڈ میں جو 1940 میں قائم کیا گیا تھا، ایک ہندوستانی نے 8 میٹر لمبے بال اکالے تھے۔ بال تراشنے، چھاٹنے، الگ الگ انداز سے کاٹنے کے علاوہ گندھے، کھلے اور جوڑے بنا کر رکھے جاتے ہیں۔ بالوں کو آسانی سے موڑا تو جاسکتا ہے لیکن نیزھے بالوں کو سیدھا کرنا میسر ہی نہیں ہے۔ بالوں کو کمزور بھی نہ سمجھیں۔ ان کی جڑیں بہت مضبوط ہوتی ہیں۔ ایک اکیلا بال 100 گرام وزن اٹھانے کی طاقت رکھتا ہے۔ اور اگر پورے سر کے بال کو یکجا کر لیں تو 12 ٹن یعنی دو ہاتھیوں کے وزن کے اٹھانے کی صلاحیت ہے۔ اب آپ اندازہ کریں۔ جس تا عجیب و غریب یہ بال!

ہمارا ہر بال جراب قعدہ (Hair Follicles) کے اندر رہتا ہے جس میں ملانوسائٹس (Melanocytes) کے خلیے ہوتے ہیں اور یہ ملانین نام کے بھورے رنگ کے ذرات بناتے ہیں جو سورج سے ہماری حفاظت تو کرتے ہی ہیں ہمارے بالوں کو سیاہ اور چمکیلے بھی بنائے رکھتے ہیں۔

عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ ملانوسائٹس کی تعداد کم ہوتی جاتی ہے اور بال سیاہی کھوٹے جاتے ہیں۔ ملانوسائٹس موجود ضرور ہوتے ہیں لیکن تعداد کم ہو جاتی ہے۔ لہذا بال سفیدی کی طرفائل ہو جاتے ہیں۔

آپ نے ہاں کی کھال نکالنے والا محاورہ سنا ہوگا۔ آئیے میں واقعی بال کی کھال کو کیا اس کی جڑ تک پہنچا دوں۔

در اصل بال جلد کی باہری پرت یعنی اپنی ڈرمس (Epidermis) کی مٹی سطح میں جراب غدہ جو ایک سردہ نلی نما غدہ ہے سے نکلتا اور مٹی غدود سے چپکا ہوتا ہے جس کی جڑیں حقیقی جلد یعنی ڈرمس (Dermis) میں ہوتی ہیں۔ یہ نلیاں کچھ ترچھی رہتی ہیں اور اسی لیے بال جلد کی سطح پر ترچھے نظر آتے ہیں۔ نلیوں کے اطراف موخیز مٹھے موجود ہیں جو Arrector Pili مٹھے کہلاتے ہیں اور شدید ٹھنڈک یا نفسیاتی دباؤ میں بالوں کو کھڑے ہونے پر مجبور کرتے ہیں کیونکہ یہ عضلات ایڈریجک اعصاب (Adrenergic Nerve) کے زیر اثر ہوتے ہیں۔ جراب غدہ کی نلی کے ٹھیک نیچے بال کا بلب ہوتا ہے جس کا کچھ حصہ جلد کی اندرونی سطح کے نیچے تک ہو جاتا ہے جہاں تسبی خلیے ہوتے ہیں اور یہی بال کے ستونی انداز کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔

بالوں کو اگر تراش کر مطالعہ کریں یعنی اس کا Cross Section خوردبین میں دیکھیں تو مختلف مقامات کے بال میں فرق نظر آئے گا نیز نسلی فرق بھی نمایاں ہوتا ہے جیسے انسانی ممالک کے لوگوں کے بال کا مطالعہ کریں تو وہ بیضوی نظر آئیں گے۔ ناف کے نیچے کے بال، داڑھی اور چٹکوں کے بال ساری نسلوں میں بیضوی ہی نظر آتے ہیں۔ سر کے بال مختلف نسلوں کے افراد میں مختلف ہوتے ہیں۔

اسی Cross Section کو باریکی سے دیکھیں تو واضح طور پر تین دائرے دکھائی دیں گے سب سے باہری سطح یا دائرہ جسے بال کی کھال کہہ لیں کیونکہ (Cuticle) اور میانی دائرہ پوست (Cortex) اور سب سے اندر کے حصہ کو نخاع یا گودہ (Medulla) کہتے ہیں۔

بال کا جنم رحم مادر میں ہی بہت ابتدائی دور میں ہوتا ہے اور اس بال کو جنم جنین (Lanugo) کہتے ہیں جو عام طور پر رحم مادر ہی میں ساتویں یا آٹھویں ماہ میں جھڑ جاتے ہیں مگر کدھوں اور کانوں پر پیدائش کے بعد بھی دکھائی دیتے ہیں جو ولادت کے بعد خود بخود جھڑ جاتے ہیں۔ پھر جسم پر نئے بال ابھرتے ہیں جو Vellus کہلاتے ہیں جو نرم و لطیف بے رنگ اور مشکل سے 2 سینٹی میٹر کے ہو پاتے ہیں پھر نئے بال ابھرتے ہیں۔

بغل، ناف کے نیچے، مونچھ، داڑھی کے بال، منہ بلوغت کو پہنچنے پر ہی نکلے ہیں اور مخصوص ہارمون کے زیر اثر ہوتے ہیں۔ جیسا کہ میں نے قبل بھی کہا کہ بال کی ایک عمر ہوتی ہے اس کے بعد وہ خود گر جاتے ہیں۔ بالوں کی عمر کے تین دور ہوتے ہیں۔ پہلا فعال دور (Anagen) پھر سکونی دور (Catagen) اور آخری دور جب بال بڑھنا ترک جاتا ہے اور جھڑنے کے قریب ہوتا ہے (Telogen) کہلاتا ہے۔

پہلا دور تین سال کا دوسرا تین ہفتہ اور تیسرا تین ماہ کا ہوتا ہے۔ اپنے تئوں دور سے گزرنے کے بعد بال ایک مھو دو لمبائی پا کر گر جاتے ہیں اور ان کی جگہ دوسرے بال نکل آتے ہیں۔ جیسا کہ میں نے پہلے بھی ذکر کیا تھا کہ حقیقی جلد میں حسی آغذات (Sensory Receptors) کا خزانہ موجود ہے جن کے ذریعے مختلف احساسات ہمارے دماغ تک پہنچتے ہیں۔ اس کے علاوہ دریدیں رگیں، اور شریانوں کے جال سے نیچے ہیں جو ہماری کھال کو غذا کے علاوہ تروتازہ رکھتے ہیں۔ ذرا سی خراش یا کسی جگہ جلد کے کٹنے سے فوراً خون نکل آتا ہے۔ جس کی وجہ کثرت سے دریدوں کی موجودگی ہے۔ اعصابی رگیں، درد و نیس، کھجلی یا تیز درجہ حرارت یا شدید ٹھنڈک کے احساس کو دماغ تک پہنچاتی ہیں ان کے علاوہ مخصوص اعصابی غصے لمس اور دباؤ کے احساس سے بھی مطلع کرتے ہیں۔

ہر انسان کبھی نہ کبھی چھوٹے بڑے حادثوں کا شکار ضرور ہوا ہے اور ہر ایک کو چھینے، کٹنے، جلنے کا احساس بھی معلوم ہے جس میں سب سے شدید احساس جلن کا ہوتا ہے چونکہ یہ درد اس وقت تک رہتا ہے جب تک احساسات دماغ تک جاتے رہتے ہیں لیکن جب دماغ سے رابطہ ختم ہو جاتا ہے تو پھر کوئی حس باقی نہیں رہتی۔ شاید یہی سبب ہے کہ اللہ تعالیٰ فرماتا ہے:

”جن لوگوں نے ہماری آیات کو ماننے سے انکار کیا انھیں بالیقین ہم آگ میں جھونکیں گے اور جب ان کے بدن کی کھال گل جائے گی تو اس کی جگہ دوسری کھال پیدا کر دیں گے تاکہ وہ خوب عذاب کا حرہ چکھیں۔ اللہ بڑی قدرت رکھتا ہے اور اپنے فیصلوں کو عمل میں لانے کی حکمت خوب جانتا ہے۔“ (النساء: 136)

یعنی انسان اس غلط فہمیوں میں نہ رہے کہ وقتی طور پر جلنے کے بعد حس ختم ہو جائے گی بلکہ اللہ تعالیٰ نے اس کی بھی وضاحت کر دی کہ دوسری کھال پیدا کر کے دوبارہ وہی سزا دی جائے گی۔ دریدوں اور شریانوں کی کثرت کے سبب جلد کی پیوند کاری بہت آسان عمل ہے اور شعبہ جراحی میں بہت مقبول ہے۔ گارجین اخبار کی تازہ ترین خبر کے مطابق سائنسداں پورے چہرے کی جلد کی پیوند کاری کی تیاری کر بیٹھے ہیں۔ اس سے قبل بھی شمالی ہند میں 1994 میں ایک بچے کے چہرے کی کھال دوبارہ لگائی جا چکی ہے۔

جلد کی سب سے مخفی تہہ یا پرت زیر جلد بافت (Subcutaneous tissue) ہوتی ہے جس میں چربی، بڑی شریانوں اور اعصاب کا مسکن ہوتا ہے۔ یہ تہہ جلد اور جسم کے درجہ حرارت کو منظم رکھنے میں معاون ہوتی ہے۔ اس تہہ کی موٹائی مختلف لوگوں میں اور جسم کے مختلف مقام پر مختلف ہوتی ہے۔ آپ اندازہ کر سکتے ہیں کہ کتنی بھیدہ ہے جلد کی بناوٹ اور کتنی اہم ہے ناچیزی کھال۔ جلد کی کسی بھی بناوٹ میں بگاڑ آجائے اور کسی داخلی یا بیرونی شے کی بے جا مداخلت ہو جائے تو پوری جلد پر فوراً اثر پڑتا ہے اور جلد کی سطح پر سرخ دانے (Rashes) نمودار ہو جاتے ہیں۔

آپ کی جلد کا مدافعتی نظام (Immune Sytem) یا ای چا بکدست ہے۔ اکثر آپ محسوس کریں گے کہ جسم کو ناگہانی واقعہ کے سبب کتنی سرعت سے جلد میں تبدیلی پیدا ہوتی ہے حتیٰ کہ نظرات کا اثر بھی اکثر اکثر یہائی شکل میں نمایاں ہوتا ہے۔

فحی غد کے افرازات رکتے سے آپ نے دیکھا ہوگا کہ چہرے پر کیل یا دانے کی شکل کی شے نمودار ہوتی ہے خصوصاً عقوان شباب میں یہ عام شکایت ہوتی ہے۔

کمرہ اگر گرم ہو جیسا کہ Central Heating والے گھروں میں ہوتا ہے یا چہرے کو بار بار صابن سے دھونے کے بعد جلد خشک ہونے لگتی ہے اور اس کے برعکس رطوبت آمیز ماحول میں چہرے اور جسم کی جلد چکنائی سے بھر جاتی ہے۔

یوں تو اکثر بعض باتوں پر چہروں پر سُرخی دوڑ جاتی ہے یا صنف نازک کے چہرے شرم و حیا سے لال ہو جاتے ہیں مگر اکثر لوگوں کے گالوں پر بہت سی باریک شریانی نمایاں ہو جاتی ہیں جسے طبی اصطلاح میں دردیہ (Rosacia) کہا جاتا ہے۔

جیسا کہ میں نے پہلے بھی ذکر کیا ہے کہ باہری پرت جلد کی تغیر پذیر ہے۔ پرانے ہونے کے بعد یہ پرت جھڑ جاتی ہے مگر کبھی نہ جھڑنے کے نتیجے میں ہمیں خشکی (Dandruff) یا جھلکوں جیسی تہیں (Psoriasis) کی شکل میں نظر آتی ہیں۔

آپ نے چہرے یا گردن یا دھڑ پر منہ یا مہاسے دیکھے ہوں گے دراصل یہ وائرس سے جڑی بیماری ہے۔ وائرس کے اثر انداز ہونے پر جلد کھردری ہو کر ابھرنے لگتی ہے اور مہاسہ بن جاتی ہے۔ آج ترقی یافتہ دور میں انسان کھانے کے بعد سنگار اور حسن افزا اشیاء پر زیادہ خرچ کرتا ہے پھر بھی جلد کی بیماری بے اعتنا ہے۔ مسلمان ہونے کے ناطے اگر ہم اللہ اور اس کے بھیجے رسول کے بتائے اصولوں پر عمل پیرا ہوں تو حتیٰ طور پر ہمیں جلد کی بیماری کبھی نہیں ہو سکتی۔

آئیے کچھ ان رہنما اصولوں کا بھی ذکر ہو جائے جن کی ممانعت کا ہمیں اندازہ نہیں ہوتا۔ دنیا کے تمام مذاہب میں اسلام وہ واحد مذہب ہے جس نے بیش بہا حسین و مفید حفظانِ صحت کے اصول بتائے ہیں۔ پاکی و ناپاکی، نجاست و طہارت، حلال و حرام کا واضح فرق بیان کیا گیا ہے۔ اگر ہم ان اصولوں کے پابند ہو جائیں تو بیماری ہمیں چھو نہیں سکتی۔ عیدائش سے وفات تک اللہ کے احکام صادر ہو گئے ہیں۔ خواہ وہ حیض و نفاس ہو یا وضو و غسل ہو سب کے قوانین ہیں۔ اللہ تعالیٰ نے فرمایا ہے۔

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلَاةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ
وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُوا بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى
الكَعْبَيْنِ وَإِنْ كُنْتُمْ جُنُبًا فَاطَّهَّرُوا (المائدة 6)

”اے لوگو! جو ایمان لائے ہو، جب تم نماز کے لیے اٹھو تو چہرے کو اپنے منہ اور ہاتھ کہنیوں تک دھو، سروں پر ہاتھ پھیر لو اور پاؤں ٹخنوں تک دھو لیا کرو۔“

یہ حکم ہے وضو کا لیکن اگر طبی نقطہ نظر سے اسے دیکھیں تو ہاتھ دھونا کتنا اہم ہے۔ طیب ہر مریض کو معائنہ کرنے کے بعد صفائی سے ہاتھ دھوتے ہیں کیوں؟ اس لیے کہ جراثیم کا شائبہ بھی ہو تو دھل جائے اور جراثیم پھیلنے نہ پائیں۔ مسلمانوں کو جماعت سے نماز پڑھنے کا حکم ہے۔ اللہ چاہتا ہے کہ وہ مسجد میں داخل ہو تو پاک صاف چونکہ وہاں دوسرے مقتدی بھی ہیں۔

اللہ تبارک و تعالیٰ نے جہاں جلد جیسی نعمت سے نوازا ہے وہیں اس کی صفائی اور نگہداشت کی ضرورت بھی بندے پر وضو اور غسل، طہارت و پاکیزگی کی شکل میں ودیعت کر دی ہے۔ پانچ وقت نماز اور اس کے قبل وضو کا اہتمام کلیدی حیثیت رکھتا ہے اسی لیے علماء سے نماز کی کفایت بتاتے ہیں۔

اگر سائنسی معلومات کے نقطہ نظر سے دیکھیں اور اس کے فوائد کا تجزیہ کریں تو حفظانِ صحت کی بہترین مثال ہے۔ ہمارا جسم خواہ بیکٹیریا ہو یا فنگس، وائرس ہو یا کوئی اور جراثیم ہر آن خطرے میں رہتا ہے۔ یہ جراثیم کھانے کے ساتھ منہ کے راستے نفا سے سانسوں میں داخل ہوتے ہیں کھانسی اور چھینک کی پھوار (Droplets) سے ہمارا جسم لودہ ہوتا ہے اور جسم کے سارے کھسے حصے تو عام طور پر آلودہ رہتے ہی ہیں۔ ان جراثیم کو پھنسنے اور بڑھنے کے لیے وقت، رطوبت، غذا، نمک اور pH (ہائیڈروجن آئنوں کا ارتکاز) چاہیے۔ اگر سب حاصل ہو جائیں تو جراثیم بڑھتے ہیں اور عفونت پھیلتی ہے۔

وضو سے جراثیم کی جہیں دھل جاتی ہیں اور عفونت سے بچاتی ہیں لہذا جراثیم کو پھیلنے اور بڑھنے کے مواقع حاصل نہیں ہوتے۔

اب اگر باریکی سے دیکھیں تو پہلا عمل ہاتھ دھونے کا ہے۔ ہمارا ہاتھ شب و روز کثیف ہوتا رہتا ہے۔ پسینے اور فحشی افزا نفا کے گرد و غبار اور ان میں موجود جراثیم اور کیمیائی مادوں کو پناہ دیتے ہیں۔ ایسے میں تین تین بار پانچ وقت ہاتھوں کو دھویا جائے تو صفائی کے ساتھ ساتھ جلد بھی صحت مند رہتی ہے۔ وضو میں انگلیوں کے درمیانی حصے کا بھی خیال رکھا جاتا ہے اور اس طرح کامل صفائی ہو جاتی ہے۔

دوسرا مرحلہ منہ کی صفائی کا ہے جو بہت اہم ہے۔ منہ ایسا مقام ہے جہاں بیکٹریوں قسم کے جراثیم موجود ہوتے ہیں بلکہ تیزی سے بڑھتے رہتے ہیں۔ آج کے دور میں شکر سے بنی غذائیں اور مشروبات اس عمل میں وسعت پیدا کرتے ہیں۔ ایسے میں اگر وضو کے وقت سواک، غرغرے اور قاعدے سے منہ کی دھلائی پانچ بار ہو تو منہ میں اور منہ سے پھیلنے والی بیماریوں سے حفاظت ہو جاتی ہے۔

تیسرا عمل ناک میں پانی ڈال کر دھونا اور صفائی ہے۔ ناک کے ذریعہ ہم سانس لیتے ہیں اور ہوا کے ساتھ مختلف قسم کے گرد و غبار ناک کے بال میں الجھ کر پیچھے ہڑے تک نہیں جا پاتے اسی طرح ناک کی صفائی ہو جاتی ہے۔

پھر نمبر آتا ہے چہرے کا۔ چہرے اکثر روغنی افراز اور پینہ سے گھبرے رہتے ہیں اور ان میں گرد و غبار اور جراثیم کی موجودگی عام ہے لہذا پانچ وقت پیشانی سے تھوڑی اور ایک کان کی لو سے دوسرے کان کی لو تک تین بار دھلائی سے صفائی تو ہوتی ہی ہے چہرے پر تازگی آ جاتی ہے جس سے نفسیاتی سکون حاصل ہوتا ہے اس کے بعد کبھی سے ہاتھ دھونا بھی وسیع تر صفائی ہے۔

پھر سر سے سر کے بال کی گرد، گردن اور کان کا گرد و غبار دھل جاتا ہے اور آخر میں چہرے کی جلد پر موجود پینہ اور افرازات دھل جاتے ہیں۔ پسینے سے بدبو ہوتی ہے اور سماج میں نفرت کے ساتھ جلدی بیماریوں کے خدشات بھی رہتے ہیں۔

دنیا کے کسی اور مذہب میں حفظانِ صحت کی اس سے بہتر مثال نہیں ملتی۔

غسل:

اسلام میں غسل حدث اکبر اور جنابت سے بدن پاک کرنے کا طریقہ ہے اور شریعت میں ایک خاص طریقہ ہے۔ بنام طور پر کسی اور مذہب میں ان باتیکوں کا خیال نہیں رکھا گیا ہے۔ بلکہ صرف Shower تک رہ گیا ہے۔ اسلام میں غسل کا طریقہ یہ ہے کہ اول دونوں ہاتھ گٹھوں تک دھوئیں پھر استنجا کریں اور بدن سے حقیقی نجاست دھو ڈالیں پھر وضو کرے۔ پھر تمام بدن کو تھوڑا پانی ڈال کر ہاتھ سے ملیں۔ پھر سارے بدن پر تین مرتبہ پانی بہائیں۔ نکلی کر لیں ناک میں پانی ڈالیں اب آپ اعجازہ کر سکتے ہیں کہ صفائی کا کس طرح اور کتنا خیال رکھا گیا ہے۔

اس کے علاوہ ذاتی صفائی کے احکامات بھی ہیں جس میں ختنہ، ناف کے میچے کے بال کی صفائی غسل کے بال کی صفائی منجن و تھے سے تراشنا، مونچھیں کاٹنا اور داڑھی تراشنا اہم ہیں۔

ختنہ:

یہ اسلامی سنت طریقیہ ہے۔ اس کی افادیت کی وجہ سے دنیا کے بیشتر ملکوں میں اسے اپنایا گیا ہے خواہ وہ مسلم ہوں یا غیر مسلم۔ صرف امریکہ میں ایک بلین سے بیشتر بچوں کا ہر سال ختنہ

ہوتا ہے۔ چربی دار مادہ جسے صابونیہ کہا جاتا ہے اعضائے تناسل کی جلد کے نیچے جمع ہو جاتا ہے جو سرطان کا سبب بن سکتا ہے لیکن ختم شدہ لوگوں میں یہ بعد از امکان ہے۔

بچوں میں ضیق ظفہ (Phimosis) یعنی آکرہ تناسل کی جی ہوئی کھال جس کی وجہ سے مرد کو تک نہیں پہنچ سکتا۔ کبھی احتقان خفہ (Paraphimosis) جس میں مرد کو کی جلد پیچھے ہٹ جانے اور آگے نہ آنے سے مرد کو تنگ رہ جانے کی حالت میں خونی بہاؤ میں رکاوٹ ہوتی ہے۔ ظفہ (Prepuce) کی پیدائشی سکڑن سے پیشاب کے آنے میں رکاوٹ پیدا ہوتی ہے اور نتیجے میں استقاء سالی (Hydroureter) یعنی پیشاب کے رکنے کے ساتھ مثانے کا غیر معمولی پھیلاؤ پیدا ہوتا ہے یا استقاء گردہ (Hydronephrosis) یعنی رکنے ہوئے پیشاب کی وجہ سے گردہ کے پیلوئس (Pelvis) کا پھیلاؤ ہو سکتا ہے نیز پیشاب کے راستے میں عفونت، سرطان ذکر اور عورتوں میں گردن رحم (Cervix) کا سرطان بھی ہو سکتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ یہودیوں اور مسلمانوں میں اس قسم کے سرطان شاید ہی ہوتے ہوں۔

ناخن کا تراشنا :

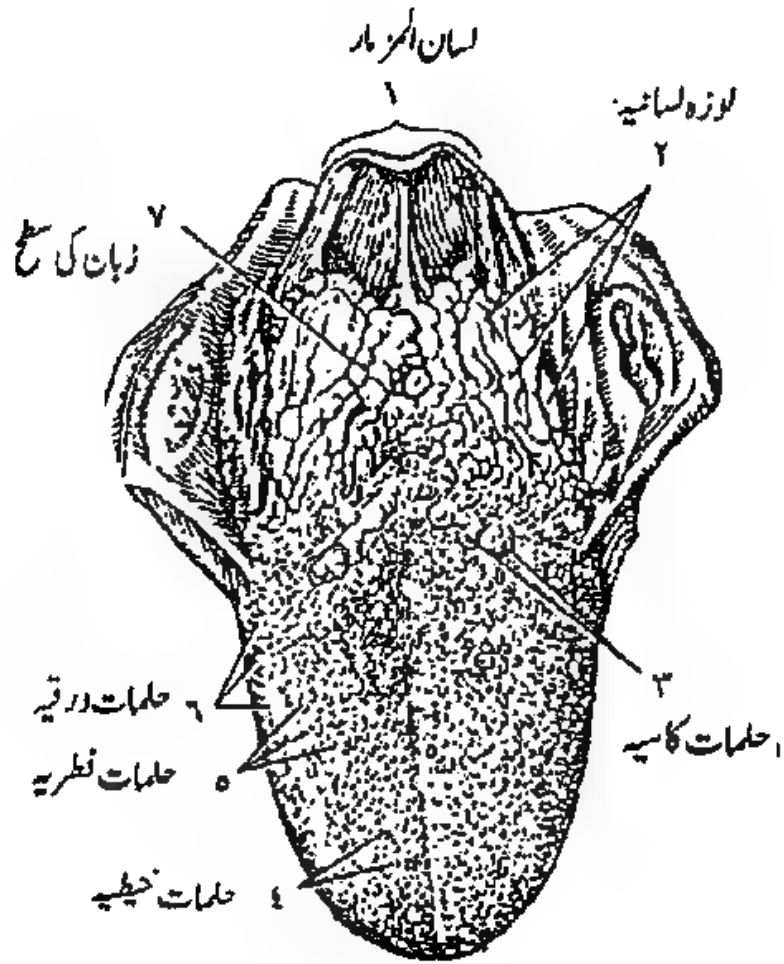
ناخن کے سلسلہ میں صحیح حدیث حضرت ابو ہریرہؓ سے منقول ہے کہ بغیر تراشنے ناخن کے اندر شیطان بیٹھا ہوتا ہے (یعنی طبی نقطہ نظر سے دیکھیں تو جراثیم ناخن میں جمع ہوتے ہیں جو بیماری کا سبب بن سکتے ہیں)۔
دانتوں کی اور منہ کی صفائی :

رسول اکرمؐ نے فرمایا کہ تمہارا منہ قرآن کا راستہ ہے لہذا اسے خوشبودار بناؤ۔ نیز یہ بھی فرمایا کہ اگر بندوں کے لیے مشکل نہ ہوتا تو میں ہر نماز سے قبل مسواک کا حکم دیدیتا۔
”تو جناب مجھ ناچیز جلد کی یہ اہمیت ہے“۔ اب تو آپ قائل ہو گئے ہوں گے۔

بدن سا شہر نہیں، دل سا بادشاہ نہیں

حواس خمسہ سے بڑھ کر کوئی سپاہ نہیں

میں بھی منہ میں زبان رکھتا ہوں



میں بھی منہ میں زبان رکھتا ہوں

”آداب بجالاتی ہوں؟“

”کون؟“

”میں آپ کی باندی۔ حکم کی تابع۔ آپ نے مجھے پوچھا نہیں؟“

”اچھا۔ اچھا۔ تو آج تمہاری باری ہے؟ اللہ خیر کرے!“

”کیوں؟ میری ملاقات اور مجھ سے گفتگو آپ کو پسند نہیں؟“

”نہیں۔ ایسا کچھ نہیں۔ دراصل کچھ واقعات یاد آگئے۔ کچھ حادثات یاد آگئے۔“

”کیا میں بھی سن سکتی ہوں؟“

”چھوڑو۔ تم اپنی سناؤ اور اپنے بارے میں ہی کچھ بتاؤ۔“

”نہیں نہیں۔ مجھے اب خدشہ ہو گیا۔ نہ معلوم آپ نے میرے بارے میں کیا سن رکھا

ہے اور اپنا ذہن پہلے سے کیا بنا رکھا ہے۔ مجھے بھی تو سنا ہے۔“

”کیا تمہیں وہ حدیث معلوم ہے جس کے راوی اللہ ری ہیں۔ فرماتے ہیں کہ

رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا کہ اولاد آدم جب صبح نیند سے بیدار ہوتی ہے تو جسم کے

سارے اعضاء زبان سے التماس کرتے ہیں کہ اللہ سے ڈر چکے کہ تم تمہاری اطاعت کرتے ہیں۔

ہماری قسمت تم سے نچوی ہے۔ اگر تم راہ راست پر ہوگی تو ہم بھی راہ راست پر ہوں گے اور اگر تم

نے غلطی کی تو ہم بھی غلطی کریں گے۔“ (ترمذی)

”یہ تو ٹھیک ہے۔ اگر اعضاء مجھ سے احتیاس کرتے ہیں تو اس میں بُرا کیا ہے۔“

”یعنی تم جانتے ہو مجھے کچھ ردی اختیار کرتی ہو۔“

”کیا غلطی ہے ہماری؟ کیا عیب ہے مجھ میں؟“

”غلطی؟ عیب؟ ایک ہو تو کہوں۔ طبیعت، بھنکی، بدزبانی، دشنام طرازی، لعن طعن، کانا پھوسی، چا پلوسی، کیا کچھ عیب نہیں ہیں تم میں؟“

”لوگوں نے مجھے بدنام کر رکھا ہے۔ بس۔“

کیا تم نے وہ حدیث نہیں سنی جو حضرت ابو ہریرہؓ سے منقول ہے کہ رسول اللہ ﷺ نے فرمایا اللہ نے جسے دونوں جڑوں کے درمیان (زبان) اور دونوں جاگھڑوں کے درمیان کے فتنہ سے بچایا وہ بہشت میں ہوگا (ترغی)۔

”حضرت فتنہ تو صرف مجھ سے نہیں پھیلتا۔ میری دوسری خوبیوں کو بھی تو پرکھیے۔“

میری شیریں بھائی سے لوگ بلبل ہند کہلائے۔ جادو بھائی سے بہترین مقرر کہلائے۔ میری خوش الحانی سے بہترین قاری ہوئے۔

”مگر زبان درازی، زبان لڑانا، نیکی زبانی، بدزبانی جیسے محاورے آخر تمہارے ہی سبب تو مروج ہیں۔“

”آپ تو مستقل میرے خلاف جارحانہ نعرہ اٹھاتے ہوئے ہیں۔“

”نہیں۔ میں حقیقت بھائی سے کام لے رہا ہوں۔“

”میں جسم کے ان اعضاء میں سے ہوں جس کے بغیر انسان کا کام نہیں چل سکتا۔ اگر میں نہ ہوں تو بس اشاروں میں ہی باتیں ہوتیں۔ مرزا غالب کا وہ شعر آپ نے نہیں سنا۔“

میں بھی منہ میں زبان رکھتا ہوں
کاش پوچھو کہ مدعا کیا ہے

حقیقت یہ ہے کہ تمہیں بھی معلوم نہیں کہ جس کی تم دعویٰ دار بنتی ہو دراصل اس میں تمہارا بہت زیادہ دخل نہیں۔ ہاں اور اعضاء کے ساتھ تمہاری ہنکاری ہے۔ کریڈٹ تم لیے پھرتی ہو۔

کیوں؟ یہ آپ نے کس طرح کہہ دیا؟
 ”دیکھو۔ تو تو میں میں سے فائدہ نہیں۔ حقیقت حقیقت ہے۔“

”تو آپ ہی بتائیے کہ حقیقت کیا ہے۔“

”کیا تم نے سوچا کہ جو باتیں کہی جاتی ہیں اس میں تمہارا کتنا دخل ہے؟ یعنی اس آواز کی ذمہ داری تم ہو؟ معلوم ہے کہ آواز کہاں سے آتی ہے؟“
 ”تو پھر کون ہے کہاں سے آواز آتی ہے؟“
 ”دیکھو۔ اگر تم نہیں جانتی تو اب مجھ سے سنو“

”یہ آوازیں خود توانی کی مخلوق، پیچ میں گانے والی نیز آوازیں ہوں یا لرے بلند ہو رہے ہوں، مؤذن کی اذان ہو یا منبر پر مقرر کی شعلہ بیانی۔ ساری آوازیں آواز کے صندوق یعنی (Voice Box) یا حنجرہ جسے لوگ زفرہ (آلہ صوتی) کہتے ہیں، اس سے آتی ہیں۔ یہ سانس کی نلی کا ابتدائی حصہ ہوتا ہے جس کی دیواریں کرکری ہڈی (Cartilage) کی بنی ہوئی ہیں جو ایک دوسرے کے ساتھ عضلات اور رباط (Muscles and Tendons) سے جڑی ہوئی ہیں اور ان کی اندرونی سطح پر میو سکس جھلی (Mucous Membrane) ہوتی ہے۔ یہ ایک قسم کا دالہ (Valve) ہے۔ حنجرہ سانس کی نلی کے ٹھیک اوپر ہوتا ہے جہاں سے ہوا کا جھونکا آتا ہے۔ اس کی اندرونی سطح ہر اطراف میں ران گت غدود سے رطوبت حاصل کرتی ہے جس کی وجہ سے یہ صدا قائم رہتی ہے۔ حنجرہ کے اندر (Vocal Cord) ہے جس کے ارتعاش (Vibration) سے آواز پیدا ہوتی ہے۔ چونکہ پیپھروں سے نکلنے والی ہوا ان کے درمیان سے ہو کر گزرتی ہے۔ جیسے ستار کے تاروں میں ارتعاش ہوتا ہے تو آواز نکلتی ہے بالکل اسی طرح ادنا صوت میں ہوا کے بہاؤ سے ارتعاش پیدا ہوتا ہے اور آواز نکلتی ہے۔“

یہی وجہ ہے کہ پیپھروں کی بیماری میں جتلا مریض کی آواز نحیف و کمزور ہو جاتی ہے کیونکہ اس کا پیپھروں کی بیماری سے ہوا کا جھونکا نہیں بھیج سکتا۔

جب انسان آرام کی حالت میں بیٹھا ہوتا ہے تو ادنا صوت بھی آرام کی حالت میں ہوتا ہے اور کھلا ہوتا ہے اور ہوا کو خوشی سے نکلنے دیتا ہے لیکن جب بولتا ہے تو عضلات ادنا صوت کو

جھٹکا دیتے ہیں۔ جب ان میں سکرن (Shortening) پیدا ہوتی ہے تو لمبی آواز نکلتی ہے اور پھلنے (Lengthening) میں باریک آواز نکلتی ہے۔

مگر انسان اپنے اوتار صوت کو محسوس کرنا چاہے اور دیکھنا چاہے کہ یہ کیسے کام کرتا ہے تو گردن کے سامنے کے ابھار پر انگلی رکھ کر آہ کہے۔ احساس ارتعاش کے ساتھ ساتھ آواز کو اوتار صوت سے آتے ہوئے وہ محسوس کر سکتا ہے۔

یہ کچلی یا قہر قہر بہت صوتی صندوق میں پیدا ہوتی ہے۔ قہر قہرانا کورڈ صوتی آواز پیدا کرتا ہے اور یہ آواز باہر نکلتے وقت حلق (Pharynx) سے ہو کر گزرتی ہے جو غڑی شکل کا ہوتا ہے اس کی لمبائی 7.2 ملی میٹر ہوتی ہے اور نیچے کی طرف خدائی ٹی (Oesophagus) میں کھلتی ہے اور یہ راستہ اوپر کی طرف ناک میں کھلا ہے درمیان میں منہ ہے۔

فیرنگس (Pharynx) آواز کے لیے سانچے کا کام کرتا ہے۔ اگر پھیردا، جگرہ اور حلق سب آواز نکالتے تو آواز نکلتی وہ جھنناہٹ بھری (Humming) یا غرش (Grunting) آواز ہوتی۔ گھنگو یا معنی خیز باتوں کے لیے تڑیل یا تھک کی ضرورت ہوتی ہے اور اس میں یہ اعضا اس شور کو گھنگو میں بدل دیتے ہیں۔

جسے صاف تھک کو سننے کے ساتھ دیکھنا ہوتا ہے منہ آگے کے سامنے کھولے دیکھے سامنے سخت چیز ہے، دانت ہے، اوپر کا تالو، نازک لب، پیچھے کی طرف حلق اور پھر زبان کی بھی موجودگی۔

انسان کو ہر وقت نئی آواز نکالنا پڑتی ہے اور اس کے لیے منہ کے صے صے تھک ادا کرنے میں مدد دیتے ہیں اور ہزاروں قسم کے الٹ پھیر سے مختلف قسم کی با معنی آوازیں پیدا ہوتی ہیں۔ آئینہ دیکھ کر ذرا "EEE" کر کے دیکھیں پھر "EMM" کی آواز نکال کر دیکھیں۔ آپ کو اندازہ ہوگا کہ کس طرح جڑے، ہونٹ اور دانت عمل کرتے ہیں اور تالو کے دونوں حصے کس طرح مرتب ہوتے ہیں۔

”یعنی میرا کوئی رول ہی نہیں؟ میں یوں ہی زبان کہلاتی ہوں؟“

”ناراض نہ ہو میری زبان۔ تم نے کیسے سمجھ لیا کہ تمہارا کوئی رول ہے ہی نہیں۔“

”مشہور زمانہ قاری عبدالباقی کی قرأت کس نے نہیں سنی ہوگی۔ ایک تو کلمات مبارکہ دوسرے خوش آئند، خوش تلفظ آوازیں جس سے عام انسان مست و مسحود ہو جائے۔ یہ مخرج کا کمال ہے۔

مخرج کے لغوی معنی نکلنے کی جگہ ہے۔ اصطلاح تجوید میں جہاں سے حروف نکلتے ہیں ان کو مخارج حروف کہتے ہیں اور وہ اس طرح ہیں۔

1۔ ب۔ پ۔ ف۔ ق۔ م۔ میم۔ و۔ واؤ

ب، پ، و۔ دونوں ہونٹوں سے ب، پ اور غیر مدہ ادا ہوتے ہیں فرق یہ ہے کہ ”ب“ تری سے اور ”پ“ خشکی سے اور ”و“ دونوں ہونٹوں کو گول کر کے ماقامہ سے ادا ہوتی ہے۔ جیسے ب، پ، م، ی، و۔

ف ث یا علیا کا کنارہ اور میمے والے ہونٹ کی تری یہاں سے ف جیسے پٹ ادا ہوتا ہے۔

2۔ ث۔ ظ۔ ذ۔ ذال۔ ط۔ ظا

ث، ذ، ظ: نوک زبان یا علیا کا اندرونی کنارہ یہاں سے ث، ذ، ظ ادا ہوتے ہیں جیسے پٹ، پٹ، پٹ

3۔ ر۔ را۔ ل۔ لام۔ ن۔ نون

ل: خاٹک، مناب، رباعی، مثلیا علیا کے اوپر تالو سے زبان کا کنارہ لگے قول ادا ہوتا ہے جیسے نل

ن: طرف زبان، مناب، رباعی اور مثلیا علیا کے مقابل کے تالو سے لگے تو ن ادا ہوتا ہے جیسے نل

ر: نوک زبان مائل بہ پشت اور مقابل کا تالو یہاں سے (را) ادا ہوتی ہے۔ جیسے رز

4۔ ت۔ تا۔ د۔ دال۔ ط۔ طا

ت، د، ط: نوک زبان مثلیا علیا کی جڑ یہاں سے ت، د، ط ادا ہوتے ہیں جیسے پٹ،

پٹ، پٹ

5۔ ز ز ا س سین صا

ز۔س۔م: نوک زبان ثنایا سفلی کا کنارہ مع اتصال ثنایا علیا کے یہاں سے ز،س،م
ادا ہوتے ہیں جیسے نو۔ بس،م

6۔ ج جیم شین ض ضا دی یا

ج۔ش۔م: کی وسط زبان اور بالقائل اوپر کا تالو یہاں سے ج۔ش۔م کی غیر مدہ ادا
ہوتے ہیں جیسے نج،م،ش،بی

ض۔حافظ لسان یعنی زبان کا بقی کنارہ جب اوپر کی داڑھوں کی جڑوں سے لگے خواہ
ہائیں طرف یا دائیں طرف والی داڑھوں سے تو ض ادا ہوتا ہے۔ جیسے بض
7۔ ق قاف ک کاف

ق۔ بالقائل اوپر کا تالو یہاں سے ق ادا ہوتا ہے۔ جیسے بق
ک۔ قاف کے مخرج سے ذرا منہ کی طرف ہٹ کر مخرج ک ادا ہوتا ہے جیسے بک
8۔ ء ہمزہ ح خ خا ع عین غ طین ہ حا
اقصی مطلق۔ یعنی مطلق کا وہ حصہ جو سینے کے قریب ہے یہاں سے ء۔ ہ۔ ادا ہوتے
ہیں جیسے ہا،ہ

وسط مطلق۔ یعنی مطلق کا درمیانی حصہ، یہاں سے ع۔ ح ادا ہوتے ہیں جیسے بع۔ ع
اولیٰ مطلق۔ یعنی مطلق کا وہ حصہ جو زبان کی جڑ سے قریب ہے۔ یہاں سے غ۔ خ ادا
ہوتے ہیں۔ جیسے بخ۔ غ

آواز کے سلسلے میں اللہ اپنے کلام پاک میں ہمیں ہدایت دیتا ہے کہ۔
وَأَقِصْ إِلَيَّ مَثَبِكِ وَأَغْضُضْ مِنْ صَوْدِكَ إِنَّ أَنْكَرَ
الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْخَوِيمِ ۝ (القنن: 19)

”اپنی آواز ذرا پست رکھو، سب آوازوں سے زیادہ بری آواز گدھوں کی
آواز ہوتی ہے۔

اور طرز گفتگو کے بھی آداب بتاتا ہے کہ۔

”لوگوں سے منہ پھیر کر بات نہ کیا کرو“ (لقمان: 18)

”اب آپ کو اندازہ ہوا کہ میرے بغیر آپ صحیح تلفظ ادا نہیں کر سکتے“

”بھئی بات تو صحیح ہے۔ تمہارے اہمیت سے مجھے انکار نہیں لیکن میں تو بیٹھا تھا کہ تم اپنا

تعارف دوسرے انداز سے کراؤ گی لیکن تمہاری جہ زبانی نے رخ ہی موڑ دیا۔“

”میں نے آپ نے مجھے کوئی اہمیت ہی نہ دی اور مجھے فقط گوشت کا بے کار لٹھڑا سمجھ لیا۔“

”میں تو تمہیں تمہاری بناوٹ اور حواسِ غصہ کے عضوی حیثیت سے پہچانتا ہوں۔ آخر

تمہیں حواسِ غصہ کی شورٹی میں کیسے جکھلی؟“ مجھے اپنی اور خوبیوں سے آگاہ کراؤ۔“

”حقیقتاً میں گوشت کا لٹھڑا ہی ہوں جو ایک سرے پر منہ کے فرش سے جڑے ہونے کی

وجہ سے انسانی منہ کا فرش بناتا ہے تو دوسرا سر آزاد ہے اور اسے اتنی آزادی ہے کہ اپنی شکل میں

مستقل تبدیلی پیدا کرنے کی صلاحیت ہے اور اسی آزادی کی وجہ سے اتنی اہمیت ہے اور میں بخوبی

اپنی ذمہ داریاں نبھاتی ہوں۔

”کیا کام ہے تمہارا؟ اور کیا ذمہ داریاں ہیں تمہاری؟“

”میرا اصلی کام جس ذائقہ کو انسانی دماغ تک پہنچانا ہے۔ اس کے علاوہ کھانا چبانے

میں مختلف غذائی اشیاء کو منہ میں غلط ملط کرنے اور گلے سے اتارنے میں معاون ہوتی ہوں۔“

”منہ کے اندر خواہ وہ تالو ہو، مسوڑھا ہو یا دانت کے کسی گوشے میں کوئی چیز پھنس

جائے تو فوراً اصل مقام کی شناخت کر کے اس کی خبر دیتی ہوں۔ گوشت کے ریشے یا چھالیا کے

گلزے جب کہیں پھنس جاتے ہیں تو آپ کیا کرتے ہیں۔؟ کون وہاں آپ کو پہنچاتا ہے؟

”سانس لینے میں معاون ہوتی ہوں۔ اس کے علاوہ کئی چھوٹے موٹے کام ہیں جس

کی طرف انسان کا ذہن بھی نہیں جاتا۔ جیسے چوسنے، چاٹنے، لیوں کی صفائی اور کبھی کبھار حتیٰ خیر

حرکت (Gesture) میں بھی کام آجاتی ہوں۔

تکلم میں صاف تلفظ کی شہادت تو آپ نے ہی دی ہے۔ لیکن اگر تکلم میں نقص آجائے

تو انسان کو Aphasia میں مبتلا مانا جاتا ہے۔ نگلنے میں اگر دشواری ہو تو عصر اللع Dysphagia

کہا جاتا ہے۔“

”مجھ تاچیز کو جو ہر انسان محض گوشت کی بوٹی ہی سمجھتا ہے اور اکثر ذلیل کرتا ہے۔ ذرا ذرا سی بات پر ”زبان کھینچ لوں گا، زبان درازی مجھے پسند نہیں۔“ قینچی سی زبان چلے، زبان میڑھی کر کے بات کرنے کا طعنہ مجھے ملتا رہتا ہے اور میں غموں سے اسے برداشت کرتی رہتی ہوں۔ حتیٰ کہ کبھی کبھی حد ہو جاتی ہے اور کہا جاتا ہے زبان گدی سے نکال لوں گا۔ بھلا ہر چیز کی حد ہوتی ہے۔ میرا تعلق گدی سے ہے ہی نہیں۔“

”اچھا تو اب اپنی ساخت پر بھی کچھ روشنی ڈالو۔“

”سائنس دانوں نے میرا بڑی گہرائی سے مطالعہ کیا ہے اور میرے پورے جسم کو کئی

حصوں میں تقسیم کیا ہے۔“

(1) اصل حصہ جسم (Body) ہے

(2) تہہ (Base) جو پیچھے کی طرف گلے میں نظر آتی ہے۔

(3) خلفی حصہ (Dorsum)

(4) جڑ (Root) یا Hyoid نام کی ہڈی سے جڑی ہے اور منہ کا فرش بناتی ہے۔

(5) آزاد سر (Tip) جو واقعی آزاد ہے مگر لوک زبان سے کچھ پیچھے سطح سے جڑا ہوتا ہے۔

(6) اور ٹہلی آزاد سطح جو منہ کے فرش کے تعلق میں رہتی ہے اور دانگوں کے قریب تر ہوتی ہے۔

Dorsum چونکہ منہ کو گلے میں دکھاتا ہے اسے دو حصوں میں بانٹا گیا ہے اگلا 2/2 دو

تہائی (جو منہ کے حصے میں موجود ہوتا ہے جس کے اوپر بالو صاف تان سا چھت دیتا ہے۔ پچھلا 1/1

(ایک تہائی) جو حلق کا حصہ ہے وہ حلق کی آگے کی دیوار بناتا ہے۔

اپنی زبان اٹھا کر دیکھیں۔ آپ دیکھیں گے یہ لعابی مادہ وہیں غدد سے بنتا ہے۔ جو

جھلی دکھائی دے گی وہ بالکل ایک جھلی ہے جو چیزوں تک پھیلی ہوتی ہے۔ بچوں سچ ایک باڑ

(Flange) نظر آتی ہے جو نجم (Frenulum) کہلاتا ہے جو زبان کے لیے روک کا کام

کرتا ہے۔

میرے پورے جسم کو لعاب یعنی میس پیدا کرنے والی جھلی ڈھکے ہوئی ہے جسے

(Mucous Membrane) کہتے ہیں لیکن منہ کے حصے والی زبان پر کی جھلی اور حلق کے

علاقے کی جمل پیدائشی طور پر مختلف ہوتی ہے کیونکہ دونوں حصوں کی ذمہ داریاں بھی مختلف ہیں۔ منہ کے حصے والی زبان یعنی اگلے $2/3$ حصہ پر جو جمل ہوتی ہے وہ کھانے کو چبانے کے لیے پکڑتی ہے جبکہ حلق کے $1/3$ حصے کی جمل کھانے کو گھونٹنے میں مدد پہنچاتی ہے اور اس لیے اس میں پھسلن ہوتی ہے۔

باہری $2/3$ حصہ کی میوہ دار جملی میں عضلات کا اندام (Insertion) ہوتا ہے اور اس کی سطح پر بے شمار کھوئیوں کے سرپستانوں (Papillae) کے سبب سطح کھردری دکھائی دیتی ہے ان کھوئیوں کی بھی کئی قسمیں ہیں جس کا آئینے کے سامنے آپ خود معائنہ کر سکتے ہیں اور پہچان سکتے ہیں۔

ان سرپستانوں (Papillae) کو لٹنی زبان میں علم کہتے ہیں۔

1۔ حلما ت خطیہ (Filiform):

زبان پر تحمل نما ساخت کا احساس کراتی ہے لیکن تحمل کی چکنائی کے بالکس یہ سطح کو کھردری بناتی ہیں جس سے غذا کو حرکت میں لا کر نگھنے میں مدد ملتی ہے۔ یہ قسمیں کم و بیش زبان کی سطح پر ہر جگہ پائی جاتی ہیں حتیٰ کہ زبان کے حاشیوں اور نوک زبان پر بھی موجود ہوتی ہیں۔ ان کے ابھار بعض دھاگوں کی شکل کے ہوتے ہیں۔

2۔ حلما ت فطریہ (Fungi form):

زبان پر گلابی رنگ کے محض پن کے سرے کے برابر نظر آتے ہیں مخصوصاً زبان کے کناروں پر آپ اسے موجود پائیں گے انھیں اکثر ذائقے کی کٹلیں (Taste buds) کہتے ہیں۔

3۔ حلما ت کاسیہ (Vallate):

یہ قسم تقریباً درجن بھر V کی شکل میں اس مقام پر پائی جاتی ہیں جہاں سے زبان کا پھلا $1/3$ حصہ شروع ہوتا ہے۔

4۔ حلما ت ورقیہ (Foliate):

یہ تخفیف شدہ قسم زبان کے دونوں طرف پائی جاتی ہے جو تقریباً زبان کی جڑ کے پاس ہوتی ہیں۔

زبان کے اندرونی سطح کے پاس ایک تاب یا شیب دکھتا ہے جسے (Sulcus terminalis) کہتے ہیں جو ایک جگہ سے گزرنے کی شکل میں موجود ہوتا ہے۔

ہر علمات کا سید کے چاروں طرف ڈالنے کی کوئٹس موجود ہوتی ہیں اور منہ کے حصہ سے یہ کافی دور ہوتی ہیں لہذا چبانے کے وقت غذا ان کے تعلق میں نہیں آتی لیکن اس کے عرق اور تھوک یہاں ضرور پہنچتے ہیں لہذا غذا کی خوشبو انہیں ضرور مل جاتی ہے۔

زبان کے $2/3$ حصہ پر کوئی غدہ نہیں ہوتا لیکن زبان کی نوک اور اس کے دونوں کناروں پر مٹی پیدا کرنے والے غدود ضرور موجود ہوتے ہیں۔

زبان کی نوک کے نیچے بڑے بڑے مخلوط غدود ہوتے ہیں جو Anterior lingual glands کہلاتے ہیں۔ جن کے ہر غدود سے نصف درجن بہت باریک ٹلیاں زبان کے نیچے کی طرف نکلتی ہیں جو لعاب دہن یا عام زبان میں تھوک بنتی ہیں۔

زبان کا داخلی $1/3$ حصہ جو خاصہ مطلق کا ہی حصہ ہے لیکن مطالعے میں زبان کے پورے حصے کا احاطہ ضروری ہے یہ تاب (Sulcus) سے شروع ہو کر مزمار (Epiglottis) (زبان کے پیچھے کا ریلج یا کرکری ہڈی کا ہائپوٹھرائلیپ جو لگنے کے دوران حجرہ یا زرخرو تک کی طرف جانے والے سوراخ کو ڈھکتا ہے) تک پہنچتا ہے۔

”اب آئیے میں اپنی اندرونی ساخت کا بھی ذکر کروں چونکہ میری حرکات کا دار و مدار اسی پر ہے میرے چٹیل اور چلیپے پن کا راز بھی اسی میں پنہاں ہے۔“

میرا جسم آٹھ جوڑے عضلات سے بنا ہے جسے دو گروہوں میں یہ آسانی بانٹا جاسکتا ہے پہلا گروہ بیرونی (Extrinsic) اور دوسرا اندرونی (Intrinsic) ہے۔

اندرونی یعنی Intrinsic عضلات کا ملتا زبان کے اندر ہوتے ہیں اور ان کا تعلق ہڈی سے نام کو نہیں ہوتا۔ اس کے برعکس بیرونی کا مہدا ہڈی سے ہوتا ہے۔

ہر گروہ میں چار چار عضلات ہوتے ہیں۔ زبان کو لمبائی میں اگر دو حصوں میں تقسیم کریں تو داہنا اور بائیں حصہ ہوگا۔ دونوں طرف عضلات متوازی سمجھے جاتے ہیں۔

سوال اٹھتا ہے کہ اتنے سارے عضلات کی آخر ضرورت کیا ہے۔ جیسا کہ میں نے عرض کیا کہ ”مجھے ہر آن ہیئت، حرکت اور جسامت کو بدلنے کی ضرورت پڑتی ہے خصوصاً چومنے چاٹنے۔ کھانا چبانے، گھونٹنے اور برولنے میں“۔

جہاں درونی عضلات زبان کی شکل اور ہیئت بدلنے کے ذمہ دار ہیں بیرونی عضلات زبان کو ساکت رکھنے میں قادر ہیں۔ اگر یہ نہ ہوں تو زبان الٹ پلٹ میں ہی مشغول رہے۔

”آپ کھانا کھاتے اور پانی پیتے وقت ہماری حرکتوں پر نظر رکھیں کہ میں کیا کام انجام دیتی ہوں۔ کس نظم کے ساتھ کھانا چبایا جاتا ہے اور گلے کے ذریعہ گھونٹا جاتا ہے کہ وہ باہر نہیں آتا بلکہ حلق کے نیچے ہی اترتا ہے۔“

”بس کرو۔ تم تو بس ”من چوں دیگرے نیست“ کی صداق اپنی بڑائی گنانے میں کس رباتی نہیں رکھتیں۔“

”معذرت چاہتی ہوں۔ بے ہوشی کی حالت میں بھی مجھے کبھی دیکھ لیجے ہر کسی کو فکر ہوتی ہے کہیں زبان پلٹ کر سانس کے دروازے کو بند نہ کر لے جس کے لیے تہذیب سوچتی جاتی ہیں۔ سوتے میں سانس کا دروازہ ہی تو راستہ روکتی ہوں تو آپ خراٹے لینے لگتے ہیں۔ آواز سنی ہے؟“

”یہ تو سب کچھ میں نے اپنی بناوٹ کے سلسلے میں بتایا چو نکہ اس کے بغیر بات ممکن ہے سمجھ میں نہ آئے۔ مجھے حواس خمسہ کی رکیت اس لیے ملی ہے کہ میں انسان کے ذائقے کے لیے ذمہ دار ہوں۔ احساس ذائقہ نہ ہو تو لذیذ کھانوں کا لطف ہی نہ آئے۔“

ذائقہ کا دار و مدار ذائقہ کی گانٹھوں (Taste buds) پر ہے جو زبان کی سطح پر پائی جاتی ہیں۔ لیکن ذائقہ کا قریبی تعلق احساس بو سے بھی ہے اور لذت غذا دونوں کی موجودگی سے ہی ممکن ہے۔ کالی مرچ کے برادے کو زبان پر رکھ کر دیکھیں جو درود کی تحریک پیدا کرتا ہے اور اس کی بو بھی آپ محسوس کر سکتے ہیں۔ ذائقے کی اہمیت اس لیے بھی ہے کہ وہ آپ کی اشتہا غذا کے لیے بھی ضروری ہے اور اسی پر آپ کے کھانے کی پسند اور ناپسندیدگی کا بھی انحصار ہے۔ نفسیاتی مطالعہ کے بعد یہ طے کیا گیا ہے کہ بنیادی چار قسم کے حس ذائقہ ہوتے ہیں۔

حج کھٹے نمکین بٹھے



مختلف ذائقے کی کوٹلوں کا منطقہ

کھٹے ذائقے۔ لیمو، اٹلی، آم، نارنگی، سنترے کے ذائقے سے آپ اچھی طرح واقف ہیں جو تیزابی ہیں لہذا ان کی تیزابیت کی وجہ سے ہی یہ احساس ہمارے دماغ تک پہنچتا ہے۔

نمکین ذائقے۔ نمک کے چند دانے زبان پر رکھیں۔ یہ کھٹے نہیں بلکہ نمکین ہی محسوس ہوں گے۔ یہ ان روانیت نمک (Salt Ionization) کی بنا پر ہے۔ زبان پر موجود مخصوص ذائقے کی گانٹھ ان احساسات کو ہمارے دماغ تک پہنچاتی ہے۔

ٹھٹھے ذائقے۔ میٹھی غذا کسی مخصوص کیمیائی مادے کی موجودگی سے نہیں محسوس ہوتی لیکن کچھ کیمیائی مادے جیسے شکر، الکحل، گلائیکول، الڈے ہائیڈر، کیٹونس، مائیسٹر، امینو ایسڈ، سلفونک ایسڈ کا ہر میٹھی اشیاء میں ہوتا ہے۔ لیکن دلچسپ بات یہ ہے کہ کیمیائی بناوٹ میں معمولی سی تبدیلی سے اشیاء میٹھی سے تلخ بھی ہو جاتی ہیں لیکن بیشتر موقعوں پر ٹھٹھے ہونے کا سبب نامیاتی مادے (Organic chemicals) ہی ہوتے ہیں۔

تلخ ذائقے۔ ٹھٹھے ذائقے کی طرح تلخ بھی کسی مخصوص کیمیائی عنصر کی بنا پر نہیں بلکہ غذا میں موجود مادوں کے سبب ممکن ہے۔ لیکن اس تلخی اور کڑواہٹ کے دو اسباب ہیں۔

(1) نامیاتی مادے کی لمبی قطار

(2) الکالائیڈس جس میں مختلف قسم کی اہدیات جیسے کوئین، قہوہ اسٹرکینین اور نیکوٹین ہیں۔

بعض اشیاء ایسی بھی ہیں جو پہلے تو میٹھی پھر کڑوی محسوس ہوتی ہیں جیسے سکرین (Saccharine) بعض زبان کی لوک پر میٹھی چونکا احساس مٹھاس دیتے ہیں ہوتا ہے لیکن زبان کے

بچھلے حصے پر پہنچنے پر کڑوی محسوس ہوتی ہیں چونکہ وہاں پر کڑوی یا تلخ غذا کا احساس ہوتا ہے۔ اگر بہت کڑوی غذا ہو تو انسان اسے چھوٹا تک نہیں جیسے کریلا، غم اور اس طرح کی دوسری اشیاء۔ خطرناک اور زہریلے پودے عام طور پر قلیا یا القلی نما (Alkaloids) ہوتے ہیں۔

اب آئیے ذائقے کی گانٹھوں کے فرائض کا ذکر کریں۔

اگر ذائقے کی گانٹھ کو دیکھیں جس کا قطر تقریباً $1/30$ ملی میٹر اور طول تقریباً $1/10$ ملی میٹر ہے۔ ذائقے کے غلیے وقفے وقفے سے بدلتے رہتے ہیں یعنی پرانے غلیے ضائع ہو جاتے ہیں اور نئے غلیے ان کی جگہ لے لیتے ہیں۔ ہر غلیے کی عمر دس دن ہوتی ہے۔

غلیے باہری نوک پر موجود نہایت ہی مختصر پہلے ذائقہ کے سوراخ کے اطراف بچے ہوتے ہیں ہر غلیے کی چوٹی پر بہترے خوردبینی ریشے یا بال ہوتے ہیں جو فقط 2 سے 3 مائیکرون کے ہوتے ہیں اور 0.1 سے 0.2 مائیکرون موٹے ہوتے ہیں ہر بال اس سوراخ سے باہر جھانکتا ہوتا ہے یہ خوردبین بال (Microvilli) ہی ذائقہ کی حس کو لے جاتے ہیں۔ ذائقے کے غلیوں کے درمیان بھی مختلف قسم کے ذائقہ والے اعصاب کا جال سا بچھا ہوتا ہے جو ذائقے کے غلیوں کے سبب ہی حرکت میں آتے ہیں۔

ایک دلچسپ بات یہ ہے کہ اگر ذائقے کے اعصاب کسی وجہ سے برباد ہو جائیں تو گانٹھیں بھی خشک ہو جاتی اور ضائع ہو جاتی ہیں اور جب اعصاب پھر سے جننے ہیں تو ذائقے کے غلیے مل کر پھر گانٹھ بنا دیتے ہیں۔

”کیا ذائقے کی گانٹھیں زبان پر بکھری ہوتی ہیں؟“

”نہیں ذائقے کی گانٹھیں تین مختلف قسم کے سرپستانوں یا حلقوں کے اطراف پائی جاتی

ہیں جن میں خاص کر:

- 1- سب سے زیادہ کناروں کے گرد (Circum vallate) کے درمیان پائی جاتی ہیں یعنی جو V کی شکل میں ہوتی ہیں یعنی زبان کے اندرونی حصہ میں۔
- 2- کچھ گانٹھیں جو زبان کے سامنے والی سطح پر ہوتی ہیں فنگی فارم (Fungi form) کہلاتی ہیں۔

کچھ اور گٹھیس جنھیں فولیٹ (Foliate) کہتے ہیں زبان کے کنارے پر ہوتی ہیں۔
ان سب کے علاوہ تالو اور پھر ٹنسل (Tonsil) کے اطراف میں اور حلق الٹی
(Nasopharynx) کے پاس بھی ہوتی ہیں۔
”کتنی گٹھیس ہوتی ہیں۔؟“

”ایک بالغ انسان کی زبان پر تقریباً دس ہزار ذائقے کی گٹھیس ہوتی ہیں اور بچوں میں
اس سے کچھ زیادہ ہی ہوتی ہیں۔ 45 سال کی عمر کے بعد رفتہ رفتہ ان کی تعداد گھٹتی جاتی ہے لہذا
ذائقے کے احساس میں بھی کمی آتی جاتی ہے۔
”تمھاری باتوں سے لگتا ہے کہ بیٹھے، کھئے اور نمکین احساس کی گٹھیس الگ الگ
حصوں میں ہوتی ہیں۔“

”جی ہاں۔ بیٹھے کا احساس زبان کی باہری اور نوک زبان پر ہوتا ہے۔
نمکین اور کھئے کا احساس زبان کے دونوں جانب اور تلخی کا احساس پیچھے کی طرف ہوتا ہے۔“
”آخر مزے یا ذائقے کا احساس ہوتا کیسے ہے۔؟“

”تحریک ذائقہ زبان سے ذائقے کی عصبی نرس (Fifth cranial nerve) تک
پہنچتا ہے اور وہاں مختلف عصبی ریشوں کے ذریعے دماغ تک جاتا ہے۔
کچھ اور احساس زبان کی جڑ سے نکل کر وگیس (Vagus) اعصاب کے ذریعے بھی
دماغ کو جاتے ہیں یہ سارے کے سارے تھیلیمس (Thalamus) کے راستے دماغ کے مخصوص
مقام جسے علاقہ ذائقہ (Taste area) کہتے ہیں وہاں پہنچ کر ہمیں کسی چیز کے کھئے، بیٹھے یا نمکین
ہونے کا احساس دلاتے ہیں۔“

بنیادی طور پر یہ چار ذائقے ہی ہوتے ہیں لیکن آپس میں اخراج کے بعد ہزاروں قسم
کے ذائقوں کا احساس دلاتے ہیں اور ہم دھتوں میں خوب خوب چھکارے لے کر ان سے لطف
اندوز ہوتے ہیں۔

ڈراما سوچے کہ کیا ہم اور آپ نے اپنی منظر مکر و مجیدہ شے کے خالق کو یاد کیا؟ ہم میں
سے کتنے لوگ کھانے کے بعد کی دعاء دل سے پڑھتے ہیں۔؟ اور اللہ کا شکر ادا کرتے ہیں۔؟

”معلومات تو تم نے بہت پہنچائیں۔“
 ”ہو گئی لن ترانی ختم۔؟ یا اور کچھ باقی ہے؟“
 ”بھلا سیری باتیں کبھی ختم ہو سکتی ہیں۔“

”چلتے چلتے ایک بات ضرور کہوں گی۔ میں نے بہت کچھ اپنے بارے میں کہا اور آپ سے سنا مگر۔ آپ جانتے ہیں کہ ہمارا سکن کہاں ہے اور یہ کیسی جگہ ہے۔ کیا کوئی عضو اس کس پٹری کے عالم میں بھی ہوتا ہے۔؟“

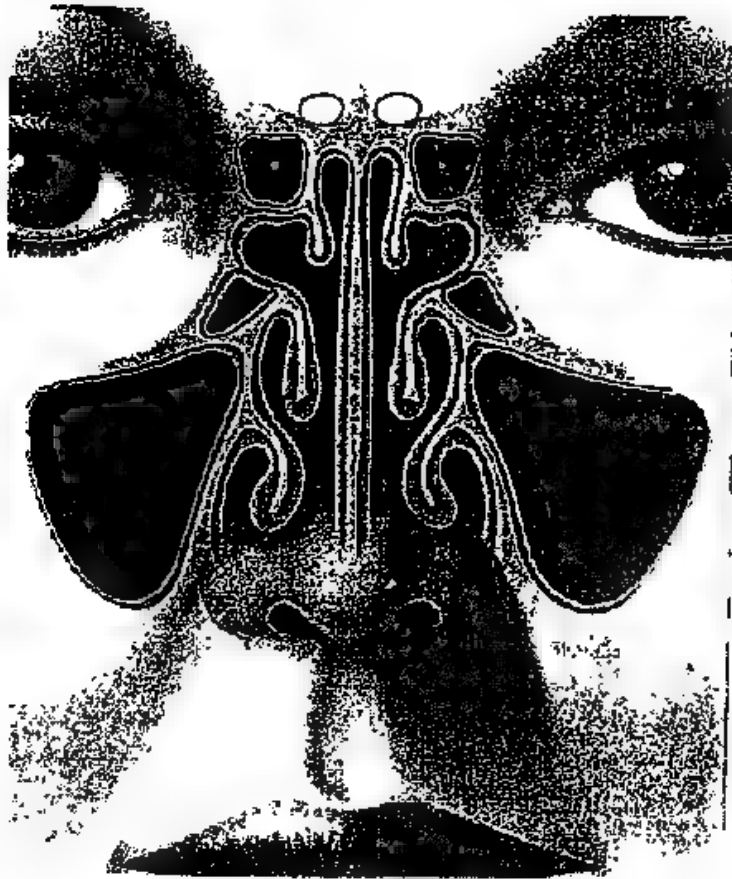
”کیوں۔؟ کیا ہوا۔ تم منہ کے اندر ہو۔ یہ وہ راستہ ہے جس سے قرآن سینوں میں اترتا ہے۔ لذیذ و چٹ پٹے کھانے مختلف قسم کے خوشبودار مشروب تمہارے ہی راستے لگے سے اتارے جاتے ہیں۔“

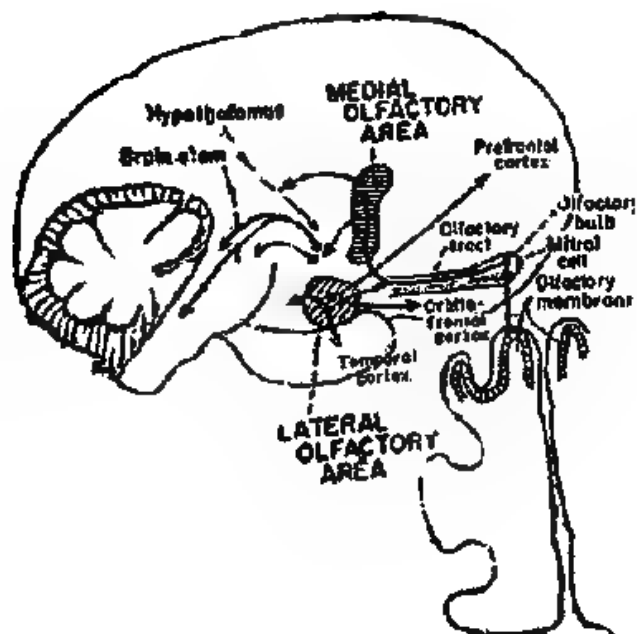
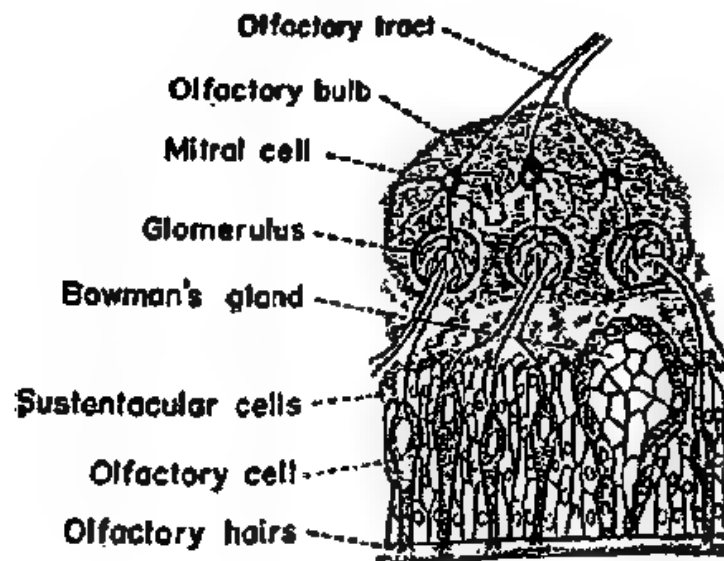
نہیں حضرت۔ اس کے بالکل متضاد ایسا مقام ہے جہاں جسم کے دوسرے اعضا کا راستہ بننا ہوا ہے جس سے منہ میں نہ جانے کیا کیا آتا رہتا ہے اور چونکہ منہ کا فرش میں ہوں تو ساری گندمیاں بھی مجھ پر پھیلتی ہیں جیسے۔

گلے سے ہو کر آنے والی کھکھار۔ آلتلیاں۔ بدبودار گیس بھری ڈکار۔ ناک سے اس کی رطوبت، ہلیم، آنکھوں میں دوا ڈالنے والے تو وہ تک ہمارے پچھلے حصے میں پہنچ جاتی ہے۔ اس کے علاوہ 32 عدد دانت اور جڑے۔ کھانے کے بعد نہ صاف ہونے والے سڑتے اناج کے دانے۔ گوشت کے ریشے۔ رات کے وقت جب انسان بغیر صفائی کے سو جاتا ہے تو مجھ پر کیا گزرتی ہے۔ آپ انسان تو دھوئوں میں لذیذ و مرقن کھانے سے لطف اندوز ہوتے ہیں لیکن صبح تک ہمارے جسم پر سفید تہہ اور پھر بدبو کا میں کیا کروں۔ کبھی اس طرف بھی تو غور فرمائیے۔“

انسان کو تعلیمات دی گئی ہیں کہ سواک اور دانتوں کی صفائی کا خیال رکھے۔ اسی لیے تو دھوئیں منہ اور دانت کی صفائی کے لیے سواک پر زور دیا گیا ہے۔ اس میں شک نہیں کہ ہم انسان کی لاپرواہی اور بے وقوفی سے منہ اور منہ کے ذریعہ پھیلتے والی بیماریوں کی کمی نہیں۔
 آئندہ ہم لوگ اس کا خیال رکھیں گے کہ منہ کی صفائی کا اہتمام کریں۔“

میں ناک ہوں





میں ناک ہوں

”میں آپ کی ناک ہوں“

”بہت خوب۔ بہت خوب تم تو میرا دکھ ہو۔ سناؤ کیسی ہو؟۔ سب ٹھیک ٹھاک ہے نا؟“
 ”میں آپ کی اونچی ناک تو ہوں ہی اور آپ کی شخصیت ابھارنے میں مددگار، مگر
 معذرت چاہوں گی مجھے اونچی اور چھٹی ناک کے جھکڑے میں نہیں پڑنا ہے۔ میں تو اپنا تعارف
 حواس خمسہ کے ایک رکن کی حیثیت سے کرنا چاہتی ہوں۔“

”تو اچھا تم ہماری دجاہت، شان اور جمال کے سلسلے میں کچھ نہ کچھ کہنا چاہو گی؟
 میں تو تمہاری اپنی خوبیوں کی وجہ سے تم پر کبھی بھی بیٹھے نہیں دیتا۔ میرے آس پاس رہنے والے
 لوگ جو میری تعریف کے قصیدے پڑھتے نہیں جھکتے، انھیں میں تو کیا دنیا کے لوگ ناک کا بال
 سمجھتے ہیں۔“

”آپ کی خوبصورتی اور مردانہ شان ممکن ہے میری وجہ سے ہو لیکن میں اس سلسلے میں
 کچھ زیادہ نہیں کہوں گی۔ انسانوں میں کچھ کی ناک اونچی، کچھ کی چھٹی ہوتی ہے مگر میں تو سبھی اللہ کی
 مخلوق۔ یہ سب تو ظاہری دنیا کے لیے ہے۔ میں جو آپ کے گوش گزار کرنا چاہتی ہوں وہ ہے
 سانس لینے اور آپ کو زندہ رکھنے میں معاونت نیز آپ کے احساس شائدہ کی ذمہ داری۔ میں اسی
 سلسلے میں کچھ باتیں کروں گی۔“

”لیکن اس ستواں ناک کی خوبصورتی کا ذکر نہ ہوگا تو بھلا میری آبرو کیسے باقی رہے گی میری ناک نہ کٹ جائے گی؟“

”میں نے عرض کیا نا، کہ باہری دکھاوے سے کوئی خاص تعلق نہیں۔ میری باتیں خوبیاں کو تو پرکھیے۔“

”تم تو بالکل بے نیازی والا رویہ اختیار کیے ہوئے ہو۔ بھلا تم کیسی باتیں کر رہی ہو؟ تمہاری باتوں سے مجھے انکار نہیں، لیکن یہ تم ہو جس کی وجہ سے ناک رگڑنا، ناکوں چنے چباننا، ناک میں دم کرنا، ناک پر پکھی نہ بیٹھنے دینا، نتھنے پھلانا، ناک کو انا جیسے بخاورے روزمرہ کی زندگی میں استعمال ہوتے ہیں۔“

”ہوتے ہوں گے مگر اس سے آپ کی زندگی کے صبح و شام پر کیا فرق پڑتا ہے۔ یہ سوچیں کہ اگر احساس ہو نہ ہو تو زندگی کا کیا لطف؟ لذت کام دوہن آپ کو کیسے حاصل ہوتی؟ اچھا چلو، پھر تم اپنی ہی بات کرو، میں سنتا ہوں۔“

”پچھلی نشست میں میری پڑوسن، منہ کی مالکن زبان نے اپنے احساس ذائقہ سے خود کو متعارف کرایا تھا۔ اس کی خوبیاں سے تو آپ واقف ہو چکے ہیں۔ ہم دونوں کے درمیان بھی بڑے گہرے تعلقات ہیں۔ ہم دونوں بعض معاملات میں ایک دوسرے کے شراکت دار بھی ہیں۔ جیسے خدائی کولیں۔ اگر ہمارے درمیان ہم آہنگی نہ ہو تو زبان رچتے ہوئے بھی آپ کھانے کا لطف نہیں اٹھا سکتے۔ احساس بو سے ہی خدا کا لطف آتا ہے اور انسان حکم سیر ہو کر کھاتا ہے۔ یہی نہیں آواز پیدا کرنے میں بھی میں زبان کے ساتھ شریک کار ہوں۔“

”وہ کیسے؟ آواز تو گلے سے آتی ہے۔ تم کیسے دھوٹی کر رہی ہو؟“

”آپ کا کہنا بجا ہے کہ آواز Voice Box سے آتی ہے مگر زبان کے ذمہ تلفظ و ترتیل ہے جس میں ہمارا بھی تعاون ہے۔ آپ حروف چھی کو پڑھیں اور صحیح طریقے سے پڑھیں آپ کو اندازہ ہو جائے گا۔ مثال کے طور پر کسی عبارت کو یا کسی شعر کو آواز کے ساتھ پڑھیں۔ نون غنہ کے بغیر کیا حشر ہوگا؟ لہذا تلفظ کی ادائیگی میں آپ ہماری اہمیت کا اندازہ بخوبی لگا سکتے ہیں۔“

اسی طرح میں بھی منہ اور زبان کی مدد کس طرح کرتی ہوں اس کا اندازہ جب کریں جب انسان بے ہوشی یا بیماری کی حالت میں پڑا ہو۔ منہ سے کھانا نہیں کھا سکتا۔ پی نہیں سکتا، تو میرے ہی راستے نکلی سے اُسے غذا یا مشروب حتیٰ کہ دوا تک پیٹ میں پہنچائی جاتی ہے۔“

”بہت خوب!“

”در اصل میں اپنا تعارف اپنے اس احساس یا حس کے حوالہ سے کرانا چاہتی ہوں۔ جس کی بنا پر میرا شمار حواس خمسہ میں ہوتا ہے۔ اگرچہ اس احساس کو اتنی توجہ نہیں ملتی جتنی ملنی چاہیے اور نہ اسے سمجھنے کی کوشش ہی کی جاتی ہے۔ آج میں چاہتی ہوں کہ احساسِ شائد کی اہمیت کو اجاگر کروں۔“

”تو دیکھ کس بات کی۔ شائد۔“

”آپ خود دیکھیں۔ بس میں نام گنوا رہی ہوں۔ آپ کس طرح مختلف بو کو باہم تفریق کرنے پر قادر ہیں۔ ان خوشبوؤں کے جس گویا ہر وقت آپ کے دل و دماغ کے آس پاس ہیں پھول کی عی مثل لیں۔ گلاب، چمپا، جمیلی، جوی، بیلا، موتیا، رجتی گندھا۔ رات کی دانی، ہارنگھار و غیرہ وغیرہ۔“

پھلوں میں آم، نارنگی، سنترہ، لیموں، وغیرہ کی خوشبو سے کون واقف نہیں۔ عطر و پینٹ کی دنیا میں ہزاروں خوشبوئیں۔ آپ ایک ہارنگھار لیں تو نازندگی نہیں بھولیں گے۔ ہارنگھار و باغیچہ، پارک و نرسری کی عطر بیڑ فضاؤں میں کون کون سا گزرا نہیں چاہتا۔ آخر کیوں؟“

”کیوں؟“

”ہر انسان کی ناک میں ایسے غلیے موجود ہوتے ہیں جو ان خوشبوؤں یا بدبوؤں کو پہچاننے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔“

آپ نے اس راز کو سمجھنے کی کوشش کریں۔ دراصل ناک کے بالائی حصہ میں بو کو پکڑنے والی جھلیاں ہر انسان میں موجود ہوتی ہیں۔ یہ جھلی ناک کے بالکل بالائی حصہ پر وہاں کا فرش بتاتی ہے۔ یہ جھلی تقریباً 24 مربع سینٹی میٹر جگہ لیتی ہے۔ غلیے کے آؤدے (Receptor Cells) برائے حس بود قطبی اعصابی غلیے (Bipolar Nerve Cells) ہوتے ہیں جو مرکزی نظام اعصاب (Central Nervous System) سے تعلق رکھتے ہیں۔

تقریباً 100 ملین ایسے خلیے (Olfactory Epithelium) سسٹما کوکریلیوں (Sustentacular Cells) کے درمیان پھیلے پڑے ہوتے ہیں۔ جھلی کے اندر خلیے ایک گھنڈی کی شکل اختیار کرتے ہیں جو شی ڈنڈے (Olfactory rod) کہلاتے ہیں جس کے ہر ڈنڈے سے 6 سے 12 خلی ہال (Olfactory hairs) نکلے ہوتے ہیں جن کی موٹائی 0.3 میکرون ہوتی ہے اور لمبائی کئی میکرون ہوتی ہے۔ یہ ہال جھلی پر ابھرے ہوتے ہیں اور جیسے ہی کسی بو کے تعلق میں آتے ہیں شی خلیوں میں ہلچل پیدا ہوتی ہے اس کے علاوہ شی خلیوں کے اندر شی خلیوں میں بہت ہی باریک غدید بھی پائے جاتے ہیں۔ جسے بوٹین غدود (Bowman Gland) کہتے ہیں۔ جس سے ایک قسم کی رطوبت نکلتی ہے۔

”آخر یہ کیسے حرکت میں آتے ہیں؟“

”در اصل بو کے دو حرکت ہیں لیکن اب تک تعین نہیں ہو پایا ہے کہ کیمیائی (Chemical) اسباب سے شی خلیے حرکت میں آتے ہیں یا طبعی (Physical) اسباب سے۔ پھر بھی قیاساً اغلب یہ ہے کہ طبعی اسباب ہی خلیوں کو متحرک کرتے ہیں۔ اس کے لیے تین شرائط ہیں۔

- 1- اس شے کا طیران پذیری یا تیزی سے بخارات بننے کی صلاحیت (Volatile) ہونا ضروری ہے جسے ناک کے ذریعہ روکھا جاسکے۔
 - 2- کم از کم پانی میں گھلنے کی صلاحیت (Water Soluble) ہو جس کی وجہ سے جھلی سے گزر کر شی خلیوں تک پہنچ سکے۔
 - 3- اس کے علاوہ خم یا چربی میں بھی گھلنے کی صلاحیت رکھنا ہو۔
- چونکہ شی روئیں جو شی خلیوں کی نوک پر ہوتے ہیں وہ خمی (چرب دار) مادوں سے بنے ہوتے ہیں۔

ہر حالت میں بو ہوا کے جھوکے کے ساتھ ناک کی سب سے اوپر سطح تک پہنچتی ہے یعنی سانس لینے کے دوران ہی بو کو محسوس کیا جاسکتا ہے۔ شی اخذے (Olfactory Receptors) فوری اڈنے والی اشیاء کے رد عمل سے متحرک ہوتے ہیں۔

”کیا رنگوں اور ذائقوں کی طرح بو کی بھی بنیادی قسمیں ہیں؟“

”سائنس دانوں کو اب بھی بنیادی حس بو کی تلاش ہے۔ ماہرین طبیعیات کا خیال ہے کہ بو کی لا تعداد قسمیں ہیں لیکن بنیادی حس بو کی تعداد بہت کم ہے۔ عین اسی طرح جیسے ذائقہ میں بنیادی چار مزے ہیں۔ کھٹے، میٹھے، تلخ، اور نمکین، لیکن ٹھیک اسی طرح بنیادی حس کی درجہ بندی مشکل ہے۔ مختلف ریسرچ کے بعد تقریباً سات مختلف بنیادی شمی محرکات، شمی غلیوں کو الگ الگ بیدار کرتے ہیں۔

(Camphoraceous)	کافوری	1-
(Musky)	مٹکی	2-
(Floral)	گلوں کی بو	3-
(Peperminty)	پودینہ کی بو	4-
(Ethereal)	اتھر کی بو	5-
(Pungent)	تیز بو	6-
(Putrid)	سڑا ہوا	7-

مگر چہ اس میں شبہ ہے کہ یہ اصل ترتیب بندی نہ ہو۔ بعض تجربات کے بعد یہ اندازہ کیا گیا ہے کہ ایسے کم از کم 50 بنیادی حس بو ہیں یعنی رنگوں کے بالعمکس جہاں تین ہی بنیادی رنگ ہیں یا مزے کے 4 ہی واضح حس ذائقہ ہیں۔ بعض وقت ایسا بھی پایا گیا ہے کہ بعض اشخاص میں کوئی خاص حس بو ہی نہیں جسے Odor Blindness کہتے ہیں۔ یعنی کسی خاص بو کو دوسرے انسان پہچان سکتے ہیں مگر وہ نہیں پہچان سکتا۔ جیسے کافور یا گندھک کی بو آپ محسوس کرتے ہیں مگر بعض لوگ تمیز نہیں کر سکتے وہ اس خاص بو کے لیے Odor Blind کہلاتے ہیں۔ اور اسی طرح سے مختلف قسم کی بو تشخیص کرانے کے بعد طے پایا کہ تقریباً ایسے 50 بنیادی شمی محرکات ہیں۔

”کیا ایسے بھی لوگ ہیں جنہیں کوئی احساس بو ہو ہی نہیں؟“

”ہاں۔ ہم میں سے ایسے بھی لوگ ہیں جن کو یہ حس ہی نہ ہو۔ ایسے لوگ Anosmic کہلاتے ہیں۔ یعنی عدم شائقہ (Anosmia) میں مبتلا اشخاص۔ دو مختلف نظریات مختلف اشیاء کے شمی محرک ماننے لگے ہیں۔ ایک کیمیائی نظریہ اور دوسرا طبیعیاتی نظریہ۔

شمی روئیں جو کیمیائی آغذے ہوتے ہیں وہ مختلف شمی حرکات کے ذریعہ آنے پر جس بو کو دماغ تک لے جاتے ہیں یہ ہے کیمیائی نظریہ لیکن طبعیاتی نظریہ کہتا ہے کہ مختلف آغذوں کے منطے جو جھلی پر مختلف حرکات کے لیے مخصوص ہیں اور جھلی پر موجود ہیں وہ جاذب کا کام کرتے ہیں اور یہ بو کو دماغ تک لے جاتے ہیں۔

بوس بھی ذائقہ جیسی خوبیاں ہیں یعنی یا تو دلکش، خوش طبع، خوشگوار ہوں گی یا ناگوار، ناخوشگوار اور متنفر ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ذائقہ دار و خوشبو دار غذا کی طرف انسان کھنچا جاتا ہے جو اس کی اشتہا میں بھی اضافہ کرتی ہے لیکن اگر غذا میں بدبو کا شائبہ ہو تو طبیعت میں مائل یا الٹی کی کیفیت پیدا ہوتی ہے۔ یہ رد عمل خوشبو یا بدبو کے سبب ہوتا ہے۔ اسی طرح عطریات یا اس سے متعلق خوشبوئیں جذبات کو ابھارنے میں بھی کام آتی ہیں اور اس کی بالعکس بھی رد عمل ہو سکتا ہے۔

جانوروں میں بو کا احساس شدید ہوتا ہے خاص کر کچے پالٹی میں۔ کتوں کی اس خوبی کی وجہ سے ان کی وقعت بڑھ جاتی ہے اور حفاظتی عمل، جاسوسی اور ناگہانی آفات تک میں ان سے مدد لی جاتی ہے۔

بو کی خصوصیات میں سے ہے کہ کم سے کم تر مقدار بھی اگر ہوا میں موجود ہو تو وہ احساس بو پر فوراً اثر انداز ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر ایک شے ہے Methyl Mercaptan جس کی 25,000,000,000/1 ملی گرام مقدار فی لیٹر ہوا میں موجود ہو تو اس کی بو آپ بہ آسانی پہچان جائیں گے۔ اسی وجہ سے اسے ایندھن گیس میں ملا کر رکھا جاتا ہے تاکہ ذرا بھی لیک ہو تو پہچانا جاسکے۔

”بو کا احساس تاکہ سے ہمارے دماغ تک کیسے پہنچ جاتا ہے؟“

”چئی بات یہ ہے کہ احساس بو کا دماغ تک پہنچنے کا عمل اب تک غیر واضح اور مبہم ہے۔ لیکن اب تک مطالعہ اور ریسرچ سے جو اخذ ہو سکا ہے اس کو سمجھنے کے لیے تصویر نمبر (۱) کو سمجھ لیں۔ تصویر میں شمی خلیوں (Factory Cells) کو آپ دیکھ سکتے ہیں جن کے محور یہ (Axon) کا تعلق شمی بصل (Bulb) سے ہوتا ہے۔ مائٹرال (Mitral Cells) سے ہو کر یہ

عروق (Glomerulus) جو ہر ایک شریانوں کا گچھا ہوتا ہے وہاں پہنچتا ہے تقریباً 25 ہزار عروق یہ ہر ایک عروق اور متاعے (Synapses) کے ساتھ 25 مائیکرل غلیے کو اشارے (Signals) بھیجتے ہیں۔

تصویر نمبر (2) پر نظر ڈالیں تو قحی اشارات (Olfactory Signals) کی ترسل کا بڑا حصہ نظر آئے گا جو ناک سے دماغ تک پہنچ رہا ہے۔ یہ سارے قحی ریشے قحی اعصاب کی شکل میں سفر کرتے ہوئے دماغ کے دو مخصوص جگہوں یعنی وسطی قحی منطقہ (Medial Olfactory Area) اور جانبی قحی منطقہ (Lateral Olfactory Area) میں پہنچتے ہیں۔ وسطی قحی منطقہ میں کثیر تعداد میں نیوکلیئس (Nucleus) دماغ کے وسط میں ہوتے ہیں۔ لیکن جانبی قحی منطقہ دماغ کے باہری طرف ہوتا ہے اور یہ منطقہ ثانوی مطعے میں شمار کیا جاتا ہے چونکہ یہ خود کار طریقے پر محسوس کرتے ہیں ساتھ ساتھ اس مطعے میں جذباتی رد عمل جیسے خوف و ہراس، جوش و ولولہ، مسرت و شادمانی اور قحی بیداری کے قحی جس موجود ہوتے ہیں۔ خوش ذائقہ، چٹ پٹے اور لذیذ کھانوں کی بو سے رال ٹپکنا، منہ میں قحوک جمع ہونا، ہونٹوں پر زبان پھیرنا یہ سب جذباتی رد عمل کے زیر اثر ہوتا ہے۔

احساس بو کو دماغ تک پہنچانے کے علاوہ میرا ہم کام نظام قحس کا کاروبار چلانا ہے۔ میرے ہی راستے آپ کو قضا سے تازہ ہوا جس میں آسکین بھر پور ہوتی ہے بھیچر دے تک پہنچتی ہے۔

”ہاں۔ میں تو بھول ہی گیا تھا کہ ہم لوگ سانس تو ناک ہی سے لیتے ہیں۔“

”اس سے پہلے کہ تفصیل میں جاؤں اپنی مٹاؤٹ کے بارے میں ضرور بتاؤں گی۔“

”انسان جب دوسروں کی ناک دیکھتا ہے جو خوبصورتی کا سبب بنتی ہے وہ باہری ناک

ہے۔ باہر سے دکھائی دینے والی چھٹی سڈول ناک خالص کری ہڈی کی بنی ہوئی ہے جو عامر سے

کھوکھلی ہے۔ ہاں یہ بھی نہیں کہ ساری کی ساری کری (Cartilage) کی بنی ہے بلکہ اس کی

بنیاد ناک کی ہڈی (Nasal Bone) پر قائم ہے اور جو ابھار ہے وہ کری کا بنا ہے۔ خالق کا بڑا اکرم

ہے اور بڑی حکمت پوشیدہ ہے اس میں۔

”کیوں؟ اس میں خاص بات کیا ہے؟“

اگر خدا نخواستہ یہ ناک پوری کی پوری ہڈی کی بنی ہوئی تو شاید بچپن میں ہی ٹوٹ پھوٹ کر بد شکل ہو جاتی اور ساری کی ساری آبادی ناک چپٹی لیے بھرتی۔ کارٹیلج کی وجہ سے اس میں ٹک ہے اور یہ ہر چوٹ کو برداشت کر لیتی ہے۔ اگر آپ نے کسی ایسے شخص کو دیکھا ہو جو شدید چوٹ کی وجہ سے ناک کی ہڈی کے فریکچر میں مبتلا ہوا ہو تو آپ اندازہ کر سکتے ہیں کہ کیا عیب اسے ہو جاتا ہے۔ اگر چہ آپریشن کے بعد بہت حد تک اصلاح ہو جاتی ہے۔ مگر طبی ناک کا بالکل قدرتی شکل اختیار کر لینا قدرے مشکل ہے۔ باہری ناک کے دونوں طرف ڈھلان ہوتی ہے اور وہ چہرے کا حصہ یعنی گال بن جاتی ہے جس کے نیچے Maxilla نام کی ہڈی ہوتی ہے۔

انسان کا حسن و جمال باہری ناک اور نچھوؤں کے مناسب مقام کے سبب ہے۔ اب باہر سے اندر کی طرف چلیں ناک اندر کی طرف دو حصوں میں بنی ہے جو دایاں اور بایاں ناک کا کہلہ (Nasal Cavity) کہلاتا ہے۔ نیچ کی دیوار جو دو حصوں میں بانٹی ہے اسے حجاب یا (Nasal Septum) کہتے ہیں۔

ہر کہلہ یا Cavity کے قمن حصے ہوتے ہیں نچھا (Vestibular)، دوسرا تنفسی (Respiratory) اور تیسرا شامی (Olfactory)۔ ناک کا (Vestibular) حصہ نچھوئے کے ٹھیک اندر کا حصہ ہوتا ہے جس کی دوری محض ایک سینٹی میٹر ہوتی ہے لہذا اس کے اندر کی سطح پر مچلی کے بجائے جلد کا ہی سلسلہ ہوتا ہے اور اسی وجہ سے اس خطے میں ناک کے بال ہوتے ہیں۔ جلد ہی کی طرح وہاں بھی تہہ میں کچھ غدود ہوتے ہیں جن میں رطوبت ہوتی ہے۔ ناک کے بال سطح کی نمی کی وجہ سے داخل ہونے والی ہوا کو فلٹر کرتے ہیں۔ اس کے بعد Respiratory حصہ شروع ہوتا ہے۔ اس کی بناوٹ بڑی ہی پیچیدہ ہے یہ سب سے بڑا حصہ ہے اور داخل ہونے والی ہوا کی صفائی، اور اسے گرم کرنے کی ذمہ داری اسی حصہ کے سر ہے۔

اب ان کہلوں (Cavities) کا مطالعہ کریں۔ اس کردہ نما کہلہ کا فرش سخت تالو (Hard Palate) کا بنا ہے۔ پیچھے کی طرف پڑھیں گے تو نرم تالو (Soft Palate) ملتا ہے۔

جب آپ کھانا چبا رہے ہوتے ہیں تو اس وقت سانس لے رہے ہوتے ہیں اور دونوں کام بیک وقت انجام پاتے ہیں۔ پیچھے کی طرف نرم تالو (پتہ نما) والو کا کام کرتا ہے۔ جیسے ہی کھانا گلے میں پہنچتا ہے اور نکلنے کا عمل ہوتا ہے سانس لمحہ بھر ٹوک کر کھانے کی ٹٹی میں جانے دیتی ہے۔ نرم تالو اوپر کو اٹھ جاتا ہے اور ناک سے آنے والی ہوا کو رکاوٹ ملتی ہے یعنی Nasopharynx کے پاس رکاوٹ آ جاتی ہے۔ یہ کہا جاسکتا ہے کہ Oropharynx دور رہا ہے جہاں ٹریک جیسا نظم و ضبط ہے۔ نرم تالو ایک پولیس مین کا کام کرتا ہے اور بیک وقت دونوں کو اپنے عمل کی اجازت نہیں دیتا۔ یعنی کھانا یا سانس لینا۔ کھانے کا بیشتر حصہ سانس لینے کے کام آتا ہے جس کی اندرونی سطح پر میو سکس جملی ہوتی ہے جس میں پیشاب ہارکٹیک شریانوں کا جال سا بچھا ہوا ہے۔ اور اس قدر اوپری سطح پر ہوتا ہے کہ اکثر آپ نے دیکھا ہوگا کہ چانک ناک سے خون آ جاتا ہے جسے نکسیر پھونکے کہتے ہیں۔ جملی کے دروازے ہیں ایک تو اندر جانے والی ہوا کو گرم کرنا ہے چونکہ شریانوں میں خون کا بہاؤ ہوتا ہے۔ دوسری خوبی یہ ہے کہ اس سے رطوبت پیدا ہوتی ہے جو داخل ہونے والی ہوا کے ذرات کو چپکا لیتی ہے۔

کھانے کی وسطی دیوار جو جواب کھلاتی ہے وہ تو چمکی اور سپاٹ ہے مگر بیرونی دیوار پر مختلف قسم کے ابھار، خمیدگی اور کچھ گندھے نظر آتے ہیں ناک کے اس اٹلی فراغ (Nasal Cavity) کو اگر سامنے سے تراش کر دیکھیں تو یہ تقریباً ناشپاتی کی شکل کی دکھائی دیتی ہے۔

دیواروں پر تین Conchae گھونٹھے کی شکل کے لٹکے نظر آتے ہیں۔ یہ دیواروں سے چپکے ہوتے ہیں۔ ماہرین امراض ناک اس کے پرانے نام سے ہی اسے یاد کرتے ہیں۔ Turbinates (منکوس مخروطی لٹو) نیچے والا سب سے بڑا وسطی اس سے بڑا اور سب سے اوپر والا چھوٹا ہوتا ہے۔ Conchae کے آزاد حصے کے پاس ایک سوراخ ہوتا ہے جو بتدریج بالائی (Superior) وسطی (Medial) اور پائینی (Inferior) صفہ (Meatus) کہلاتا ہے۔

”ایک بات تو تم شاید بتانا بھول ہی گئی ہو؟“

”وہ کیا؟“

”انسان کو چھینک کیوں آتی ہے؟“

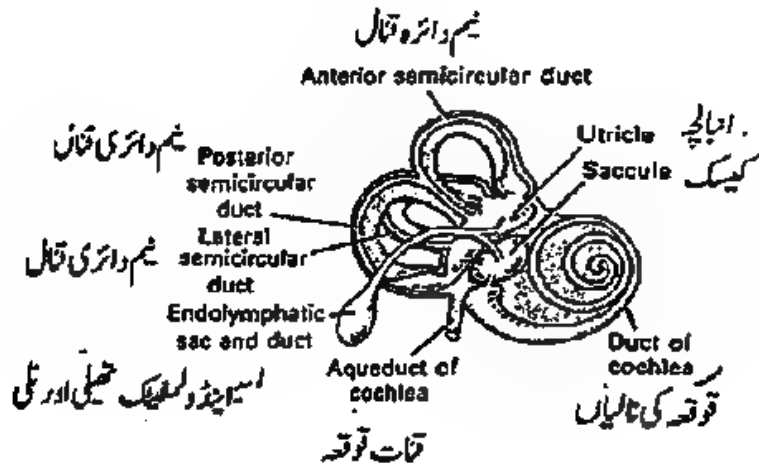
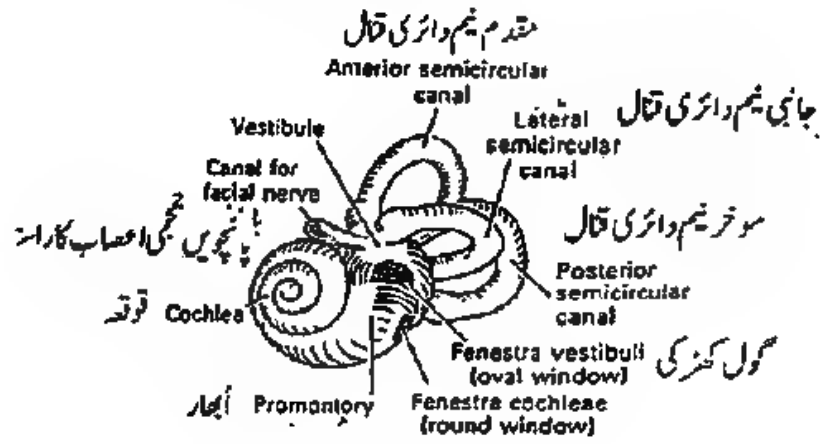
”یہ ایک حفاظتی رد عمل ہے جو خراش اور یعنی سوزش اور خراش پیدا کرنے والے عامل کے اچانک ناک میں پہنچنے سے پیدا ہوتا ہے۔ سب سے پہلے رد عمل کے طور پر رطوبت پیدا ہوتی ہے جو چھینک پیدا کرتی ہے اور نقصان دہ عامل یا ذرات فوراً چھینک کے وقت رطوبت کے ساتھ باہر آ جاتے ہیں۔

نرم تالو ناک کے انجبار (Blast) کے حجم (Volume) کو کنٹرول کرتا ہے چونکہ بقیہ ہوا منہ سے خارج ہوتی ہے۔

”کافی کچھ تمھاری گفتگو سے جاننے کو ملا“

○○○

کان سے دل میں اُترتی نہیں بات



کان سے دل میں اُترتی نہیں بات

”آج تو ماشاء اللہ آپ کچھ موڈ میں نظر آ رہے ہیں۔ کیا مگلتار ہے ہیں۔“

”بس۔ یونہی اٹم دوراں کا شکوہ!“

”ذرا ہم بھی سنیں کیا ہے۔“

”احمد ندیم قاسمی کا ایک شعر یاد آ گیا وہی پڑھ رہا تھا۔“

”کیا ہے وہ شعر؟ مجھے بھی سنائیے۔“

کان سے دل میں اُترتی نہیں بات

اور مگلتار ہوئی جاتی ہے

”واہ۔ بہت خوب! حقیقت یہی ہے۔ مگر میں تو اس سے بھی کچھ آگے کہوں گا۔“

”وہ کیا؟“

ہمارے کان ہیں بہرے تو آنکھ بیٹا نہیں

نہ دیکھ پائیں نہ اپنی صدا سنائی دے

”تم سچ کہتے ہو۔“

بڑا ہی ناشکرا ہے انسان جو خدائے بزرگ و برتر کے عنایت کردہ عمدہ ترین انعامات کا

شکر کیا کرتا اس سے استفادہ بھی نہیں کرتا۔ ب کریم نے خود فرمایا ہے۔

وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا
مَشْكُرُونَ ۝ (المؤمنون 78)

”اللہ ہی ہے جس نے تمہیں سننے اور دیکھنے کی قوتیں دیں اور سوچنے کے
لیے دل دیا مگر تم لوگ کم ہی شکر گزار ہوتے ہو۔“
”آج کیا موضوع رہے گا گفتگو کا؟“

”آج میں خود کے بارے میں باتوں گا کہ میں کیا ہوں اور میرے ذمہ کیا کام
کیا ہے۔ اپنا تعارف تفصیل سے کرانا چاہتا ہوں۔ میں تو اپنی ڈیوٹی اللہ کے حکم سے نبھاتا ہوں
مگر انسان مجھ سے کتنا فائدہ اٹھاتا ہے وہ اس کی ذات پر منحصر ہے۔“

”ہاں۔ بھلا تمہارا اس میں کیا تصور ہے تو انسان ہی جانتا ہے کہ وہ کیوں باتوں کو
ایک کان سے سن کر دوسرے کان سے اڑا دیتا ہے۔ آپ چاہے جو کر لیں یا کہہ لیں اس کے
کانوں پر جوں تک نہیں رہتی۔ مگر ہاں۔ جہاں اس کے مطلب کی بات ہوگی تو اس کے کان
ضرور کھڑے ہو جاتے ہیں۔ اکثر اپنا آئو سیدھا کرنے کے لیے لوگوں کے کان بھرنے سے بھی
دریغ نہیں کرتا۔ لوگ بھی کچے کان کے ہوتے ہیں کہ ایسے انسانوں کی باتوں میں بڑی آسانی
سے آ جاتے ہیں۔“

لفظ کان سنتے ہی آپ کے ذہن میں چہرے کے دونوں طرف اُبھار کا خیال آتا ہے
کیونکہ اللہ تعالیٰ نے ہر انسان کو دو ظاہری کان عطا کیے ہیں جو نظر آتے ہیں۔ آپ سوچ رہے
ہوں گے کہ کان نہ ہوتا تو چشمے کی کمانی کہاں نکلتی۔ پھر آپ نے اکثر لوگوں کو کان کا استعمال بطور
قلم اسٹینڈ بھی کرتے دیکھا ہوگا۔ آج بھی اکثر بس کڑ کڑ ہلکتے کلکری یا فٹنی نما حضرات کو مجھ ناجیز
سے استفادہ کرتے دیکھا ہوگا جو کچھ مری کے باہر کس قدر مصروف رہتے ہیں۔ لوگوں کے فارم
بھرنے، خطوط اور پتے لکھنے میں چست مگر قلم رکھنے کی جگہ کان بنالی ہے اور اسے ہی محفوظ جگہ
سمجھتے ہیں۔

برسوں سے کان پر ہے قلم اس اُمید پر
لکھوائیں گے وہ خط میرے خط کے جواب میں

پھر خط لکھوانے کے بعد بھی میری ہی فکر ستاتی ہے۔

ایسا بھی کوئی نامہ بر بات پہ کان دھر سکے
سن کر یقین کر سکے جا کے انہیں سنا سکے

بہر حال میں اپنی شکل و صورت اور بناوٹ کے لحاظ سے کوئی زیادہ کشش نہیں رکھتا۔ ہماری باہری ناہمواری، بد شکل، بد ہیئت صورت تو آپ کی نظروں کے سامنے ہے۔ ہماری داخلی بناوٹ اس سے کہیں زیادہ پیچیدہ ہے جسے الفاظ میں لانا مشکل ہے۔ باہری بناوٹ نے کوئی کشش بھی نہیں رکھی کہ شاعر یا مفکر ہمارے لیے قصیدے لکھتا مگر بہر حال کام کے لحاظ سے تو ہماری اہمیت بے انتہا ہے۔

آپ خود سوچیں کان نہ ہوتے تو الفاظ کیسے سننے اور کیسے سیکھنے اور پھر سیکھ نہیں سکتے تو بول نہیں سکتے۔ اور اگر ایسا ہوتا تو دنیا بہرے اور گونگوں کی ہوتی۔ آج بھی سماج میں ایسے لوگ ہیں جو قوتِ سماعت سے پیدا ہوتی محروم ہیں لہذا بولنے سے بھی قاصر جو عام فہم زبان میں Deaf and Dumb کہلاتے ہیں۔

”کان اور اس کے صوتی نظام کو بخوبی سمجھنے کے لیے سائنس دانوں نے مجھے تین واضح حصوں میں تقسیم کیا ہے۔ لہذا میرا پورا حصہ بیرونی (External) درمیانی (Middle) اور داخلی (Internal) کان سے موسوم ہے۔ لہذا پہلے ہماری بناوٹ باری باری سے سمجھ لیجے تاکہ آپ سننے کے عمل کو بخوبی سمجھ سکیں۔“

کان کے سارے حصوں کو اور ان کے آپس کے تعلق کو سمجھنے کے لیے کو ذہن میں رکھیں۔

بیرونی کان (External ear)

اس کے تین اجزاء ہیں۔ پہلا بڑا گوش (Pinna یا Auricle) جو سٹ کر ایک ٹلی میں تبدیل ہو جاتا ہے اور یہ ٹلی مختلف ناموں سے جانی جاتی ہے۔ بعض اسے External Auditory Canal اور بعضے Auditory Meatus بھی کہتے ہیں۔ ٹلی کے آخری سرے پر طبل (Ear Drum) یا Tympanic Membrane ہوتی ہے جہاں سے درمیانی کان

شروع ہوتا ہے۔ یہ عام زبان میں کان کا پردہ بھی کہا جاتا ہے۔ پردہ گوش نہ تو ہڈی کا ہے نہ ہی چمڑے کا بلکہ یہ غصروف یا کٹری (Cartilage) کا ہوتا ہے لیکن اس کے چاروں طرف کھال چمڑی ہوتی ہے۔ پردہ گوش کے نچلے حصے میں کٹری نہیں ہوتی صرف جلد کی دو جہیں ہوتی ہیں جو لالہ گوش (Lobule) کہلاتی ہیں جس میں عورتیں یا بچیاں سوراخ بنا کر زیورات آویزاں کرتی ہیں۔

Auditory Canal کی اندرونی سطح پر بھی جلد ہوتی ہے مگر حقیقتاً یہ حصہ کینٹی کی ہڈی کے اندر ہوتا ہے۔ یہ ٹی تقریباً 2 سے 2.5 سینٹی میٹر لمبی ہوتی ہے۔

پردہ گوش درمیانی کان کی حفاظت کرتا ہے جس سے کان کے پردے کو نقصان نہ پہنچے۔ ہر دنی کان صوتی امواج کا راستہ بھی ہے چونکہ آواز کی ترنگ ٹی کے راستے ہی کان کے پردے تک پہنچتی ہے۔ ٹی کی لمبائی کی وجہ سے فی آواز حیر اور بلند ہوتی ہے جس کی سرعت Frequency تقریباً 3000 Hz تھیں ہو سکتی ہے۔

یوں تو یہ ٹی میڑمی میڑمی ہوتی ہے مگر کانوں کا معائنہ کرتے وقت ڈاکٹر صاحبان آلہ سے معائنہ کرنے کے لیے کان کو اوپر اور پھر نیچے کھینچ کر سیدھا کر لیتے ہیں۔ باہری تہائی کٹری کا اور اندرونی دو تہائی حصہ ہڈی کا ہوتا ہے اور دونوں حصوں پر جلد بہت مضبوطی سے منڈھی ہوتی ہے۔ بال اور غدد کٹری حصے پر ہوتے ہیں اور اسی حصے میں Cerumnous غدد، لمبے اور گھیرے دار ہوتے ہیں جس سے ایک قسم کا پیلا اور بھورے رنگ کا مواد پیدا ہوتا ہے جو Wax یا موم کہلاتا ہے۔ جس کی صفائی اچھی سماعت کے لیے ضروری ہے۔

کان کا پردہ یا Tympanic Membrane جو ایک باریک جھلی ہوتی ہے وہ شکل میں گول ہوتی ہے جس کا قطر ایک سینٹی میٹر ہوتا ہے اور باہری سوراخ سے تقریباً 55° پر جھکا ہوتا ہے یعنی نیچے اور آگے کی طرف۔ سوراخ کی طرف معر (Concave) ہوتا ہے۔ جوف کی گہرائی پر ایک ٹھاسا قشیب ہوتا ہے جسے Umbo کہتے ہیں جس کا سبب درمیانی کان کی ہڈی سے جڑا ہوتا ہے۔ جب ٹی کے ذریعہ پردے پر روشنی ڈالی جاتی ہے تو یہ روشنی جونی شکل کی وجہ سے مخروطی روشنی (Cone of Light) بناتی ہے۔

درمیانی کان (Middle Ear):

ایک خلائی جگہ ہے جس میں ہوا موجود ہوتی ہے اس کے علاوہ وہاں تین عدد مختصر سی ہڈیاں بلکہ ہڈیوں کا سلسلہ ہوتا ہے۔ ان ہڈیوں کو سب سے پہلے عرب اطباء نے دریافت کیا تھا۔
مطرقی ہڈی (Malleus) جو تھوڑی نما ہوتی ہے جسے Hammer بھی کہا جاتا ہے اس کے بعد (Incus) جسے Anvil بھی کہتے ہیں اور تیسری ہڈی رکابی ہڈی (Stapes) ایک میانی ہڈی ہے جسے Stirrup بھی کہا جاتا ہے یہ تینوں ہڈیاں ایک دوسرے سے متصل اور منسلک ہوتی ہیں۔

خلائی جگہ میں خلق سے آتی نلی کے لیے بھی آخری مقام ہے جسے استاخی ملی یعنی Eustachian Tube کہتے ہیں جو عطلہ (Diverticulum) بناتا ہے یعنی ملی کی دیوار سے ابھرنے والی تھیلی۔ اس میں درم یا سو جن کی وجہ سے زکام اور گلے کی خرابی میں کان بند ہونے کی شکایت ہو جاتی ہے۔

درمیانی کان اگرچہ بہت ہی مختصر جگہ ہے جو نہایت پیچیدہ مگر اہم ہے یہاں دو قسم کے اعصاب بھی موجود ہیں۔

Tympanic Cavity کی شکل مقعر الطرفین (Biconcave) یعنی دونوں سطحوں پر کھوکھلی ہوتی ہے۔ جو رخ کان کے پردے کی طرف جمع ہوتا ہے اس کا قطر 15 ملی میٹر ہوتا ہے۔
کان کے پردے کا ابھار اس Cavity کی طرف ہوتا ہے کہیں پر بیضوی کھڑکی (Oval Window) بھی ہوتی ہے جو رکابی ہڈی کے رکاب سے بند ہوتی ہے مگر کھڑکی کے اندر کی طرف Vestibule کا Perilymph ہوتا ہے۔

داخلی کان (Internal Ear):

اسے اندرونی کان بھی کہا جاسکتا ہے۔ اندرونی کان میں نیم دائرہ نالیاں (Semi Circular Canals)، قوقدہ (Chochlea) اور اس کے علاوہ سمعی اعصاب (Auditory Nerves) ہوتے ہیں۔ قوقدہ اور نیم دائرہ قنات کے اندر آبی مادہ ہوتا ہے۔
نیم دائرہ قنات کے اندر کا مادہ اور اعصابی غلیبہ صوتی خصوصیت نہیں رکھتے بلکہ یہ محض سُر و غار

بدلنے نیز بدلتی حرکات میں معاون ہوتے ہیں جو انسان کے توازن کو بنائے رکھتے ہیں۔ قوتہ گھومتے کی شکل کا ہوتا ہے جو اگر سیدھا کیا جائے تو 3 سینٹی میٹر لمبا ہوگا۔ یہ پیچدار ہوتا ہے جو تقریباً 2.5 چکر لگاتا ہے۔ پہلا چکر بڑا دوسرا اُس سے چھوٹا اور آخری آدھا سب سے چھوٹا ہوتا ہے۔ قوتہ کا تعلق سننے سے ہے۔ قوتہ کے اندر آبی مادہ ہوتا ہے۔ دیواروں کی اندرونی سطح پر تقریباً 20000 (بیس ہزار) روئیں جیسے اعصابی خلیے ہوتے ہیں جو قوت سماعت میں معاون ہوتے ہیں۔ یہ اعصابی خلیے مختلف سائز کے ہوتے ہیں اور سائز کے مختلف سرعتوں (Frequencies) سے خلیے حرکت میں آتے ہیں۔

”یہ تو ہوا تمہارے جسم میں موجود مختلف قسم کی بناؤں کا ذکر۔ مجھے یہ بتاؤ کہ آخر ہم سننے کس طرح ہیں؟“

”یہ تو آپ جانتے ہی ہیں کہ ہوائیں جب آواز پیدا ہوتی ہے تو یہ صوتی ترنگ بنتی ہے جسے صوتی امواج کہہ سکتے ہیں۔ صوتی امواج سے سننے کے مراحل کو اب میں بتانا چاہوں گا۔“

”سننے کے مراحل کے لیے علم کے تین شعبے شامل ہوتے ہیں۔ فطیلت (Physiology) نفسیات (Psychology) اور آواز یا ساؤنڈ (Acoustic) علم۔ لہذا ہماری باتیں زیادہ تر ساؤنڈ علوم سے متعلق ہوں گی۔

قدرت کا عجیب و غریب اور چونکا دینے والا کرشمہ ہے کہ انسان کے کان میں یہ صلاحیت اللہ نے دی ہے کہ صوتی طاقت کو مشینی طاقت میں بدلنا پھر وہاں سے اعصاب کے ذریعہ برقی طاقت کے تحت دماغ کے مخصوص حصے تک پہنچاتا۔ اسے اس طرح بھی سمجھیں کہ کسی آواز سے ہوا میں تھر تھراہٹ پیدا ہوتی ہے جو کان کے پردے سے ٹکرانے کے بعد تھخی ہڈیوں کو متحرک کرتی ہے۔ پھر اس کے سبب اندرونی کان کے اندر قوتہ پر اور اس کے اندر روئیں نما خلیوں کو متحرک کر کے ترنگ پیدا کرتی ہے۔ اور اعصاب کے ذریعہ دماغ تک پہنچتی ہے جہاں اس کی تشریح ہوتی ہے اور سننے کا عمل پورا ہوتا ہے۔

صوتی امواج یکے بعد دیگرے ہوا کے سکڑنے (Compression) اور پھیلنے (Rarefaction) کے نتیجے میں پیدا ہوتی ہیں جس کی وجہ سے ہمارے کان میں مندرجہ ذیل

تہریلیاں بالترتیب واقع ہوتی ہیں۔

1- صوتی موجیں جو ہمارے کان تک پہنچتی ہیں پر گوش کے ذریعہ بیرونی سمی ٹلی میں بھیج دی جاتی ہیں۔

2- جب یہ موجیں کان کے پردے سے ٹکراتی ہیں تو پردے میں تھر تھراہٹ پیدا ہوتی ہے۔

3- کان کے پردے کا درمیانی حصہ مطرقی ہڈی سے چپکا ہوتا ہے لہذا اس ہڈی میں بھی تھر تھراہٹ پیدا کرتا ہے۔

4- جیسے ہی رکابی ہڈی میں حرکت پیدا ہوتی ہے۔ وہ بیضوی کھڑکی یعنی Oval Window کو آگے پیچھے دھکا دیتی ہے۔

5- اب چونکہ بیضوی کھڑکی میں بالچل ہلچل مچی تو Scala Vestibuli جو نصف دائری قاتوں اور قوتہ کے درمیان کا حصہ ہوتا ہے جس میں Perilymph بھرا ہوتا ہے اس میں بھی بالچل پیدا ہوتی ہے۔

6- نتیجے میں اس کے اندر کا دباؤ بڑھتا ہے۔

7- یہ دباؤ جب آگے بڑھتا ہے تو Vestibular Membrane کو اندر کی طرف دھکیل دیتا ہے جس سے قوتہ کے اندر کا دباؤ بڑھنے لگتا ہے۔

8- اس کی وجہ سے Basilar Membrane کھسکتی ہے اور پھر Scala Tympani میں اُچھار پیدا ہوتا ہے۔

9- جس کی وجہ سے گول کھڑکی (Round Window) میں بھی تہریلیاں مڑنا ہوتی ہیں۔

10- جب Basilar Membrane میں تحریک پیدا ہوتی ہے تو قوتہ کے اندر

موجود دوسریں دارغلیوں میں بھی تحریک پیدا ہوتی ہے اور اعصاب مستعد ہو جاتے ہیں

آنکھوں میں تجلی حصب (VIII Cranial Nerve) کے ذریعہ نخاع (Medulla)

پھر وہاں سے Mid Brain پھر عرشہ (Thalamus) اور تہ دماغ کے مخصوص مقام

Cerebral Cortex تک تحریک پہنچتی ہے۔

صوتی موج کی توانائی (Sound Wave Energy):

- 1- اگر صوتی امواج کو کان کے پردے اور منہ کی ہڈیوں کے بغیر بیضوی کمز کی تک جانا ہو تو آواز نا کافی ہوگی اور کچھ سنائی نہ دے گا۔
 - 2- چونکہ کان کے پردے کا سطحی رقبہ بیضوی کمز کی سے 22 گنا بڑا ہے لہذا 22 گنا زیادہ صوتی توانائی حاصل ہوتی ہے اور یہ توانائی آواز کو پوری لمف تک پہنچانے کے لیے کافی ہے۔
- تیز آواز اور مدھم آواز کیا ہوتی ہے؟

آواز کا زیر و بم (Pitch) بے سطر میمرین کی چڑائی اور صوتی امواج کی مختلف مرحلوں پر منحصر کرتا ہے۔ جس کی وجہ سے تقرقراہٹ میں تیزی اور کمی ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ بے سطر میمرین، رکابی ہڈی Stapes کے پاس باریک اور کافی تنی ہوتی ہے لہذا صوتی امواج مگر اس علاقے سے نگرانی ہیں تو محض آواز پیدا ہوتی ہے اور اس کے بالعکس اگر امواج اس مقام کے باہری کناروں پر پڑے تو مدھم آواز پیدا ہوتی ہے۔ مزید یہ کہ جز آواز صوتی موج پر بھی منحصر کرتی ہے۔

بہرا پن کیوں ہوتا ہے؟

بہرا پن کی تین قسمیں ہیں لہذا اس کے اسباب بھی مختلف ہوں گے۔

(الف) ایصال بہرا پن (Conduction Deafness):

اگر صوتی امواج بیرونی درمیانی کان سے باقاعدہ گزرنے کے بجائے داخلی کان تک پہنچ جائیں تو سنائی نہ دے گا۔ یعنی پردہ اور ہڈیوں کے ذریعہ ایصال نہ ہوا ہو جس کی مختلف وجوہات ہو سکتی ہیں، جن میں پیداہشی نقص سے لے کر کئی بیماریاں سبب بن سکتی ہیں۔ لیکن Hearing Aid اس قسم کے بہرے پن میں معاون ہو سکتا ہے۔

(ب) اعصابی بہرا پن (Nerve Deafness):

اگر قاعدہ اور اس سے متعلق مصب یعنی آٹھویں جمعی عصب کی ترقی شاخ میں کوئی خرابی ہو۔

(ج) مرکزی بہرا پن (Central Deafness):

یہ جب ہوتا ہے جب سب اونی کے باوجود دماغ تک پہنچانے والے اعصاب میں کوئی غلط یا رکاوٹ ہو۔ لیکن یہ شاذ و نادر ہی ہوتا ہے۔

”نہایت پیچیدہ عمل ہے سننے کا۔ ایک چھوٹا سا عضو مگر اتنا اہم کام!!“
 ”صرف یہی نہیں کہ میرے ذمہ صرف سننے کا عمل ہوتا ہے بلکہ اس کے ساتھ ساتھ
 جسم کے توازن کو برقرار رکھنے میں بھی میرا عمل دخل ہے۔“

”اچھا۔!! وہ کیسے؟“

”انسان کو دو حالت میں توازن درکار ہوتا ہے۔ ایک تو یہ کہ انسان جب حالت سکون
 میں ہو اور دوسرے جب وہ حرکت میں ہو۔ میں چاہتا ہوں کہ مختصراً اس کا ذکر بھی کر ہی دوں
 چونکہ بغیر اس ذکر کے یہ باتیں اور ہماری اہمیت سمجھ میں نہ آئیں گی۔“

”تو بتلاؤ“

1۔ ساکن توازن (Static Equilibrium)

یعنی جسم کو (خاص کر سر کو) زمین کے تعلق سے نئے رخ پر ڈالنا (Orientation)
 جبکہ انسان کھڑا یا بیٹھا ہو۔ اس کے لیے دو عدد Macula اور Utricle یا اینٹلر کی دہلیز
 (Vestibule) میں موجود گی ذمہ دار ہوتی ہے۔

اس کے اندر روئیں جیسے غلیے اور جلاٹینی جھلی ہوتی ہے جس میں حصہ الاذن
 (Otolith) یعنی جھلی دار لبرنتھ کے اندر مواد ہوتا ہے۔ یہ مواد ٹیسٹیم کاربونیٹ کا ہوتا ہے۔
 جلاٹینی تہہ اور بالوں کے گچھے کو توڑ کر دلوں کو کشش ثقل کو متاثر کرتا ہے جس کی
 وجہ سے اعصابی تحریک پیدا ہوتی ہے۔ جی عصب نمبر VIII یعنی Vestibulo Choclear
 عصب کی Vestibular شاخ Medula اور پھر دماغ (Cerebellum) تک لے
 جاتی ہے۔

2۔ متحرک توازن (Dynamic Equilibrium):

یعنی جسم، خاص کر سر کا توازن اس وقت قائم رکھنا جب اچانک حرکت میں آنا ہو یا
 سمت کی شرح یا حرکت میں تبدیلی ہو۔

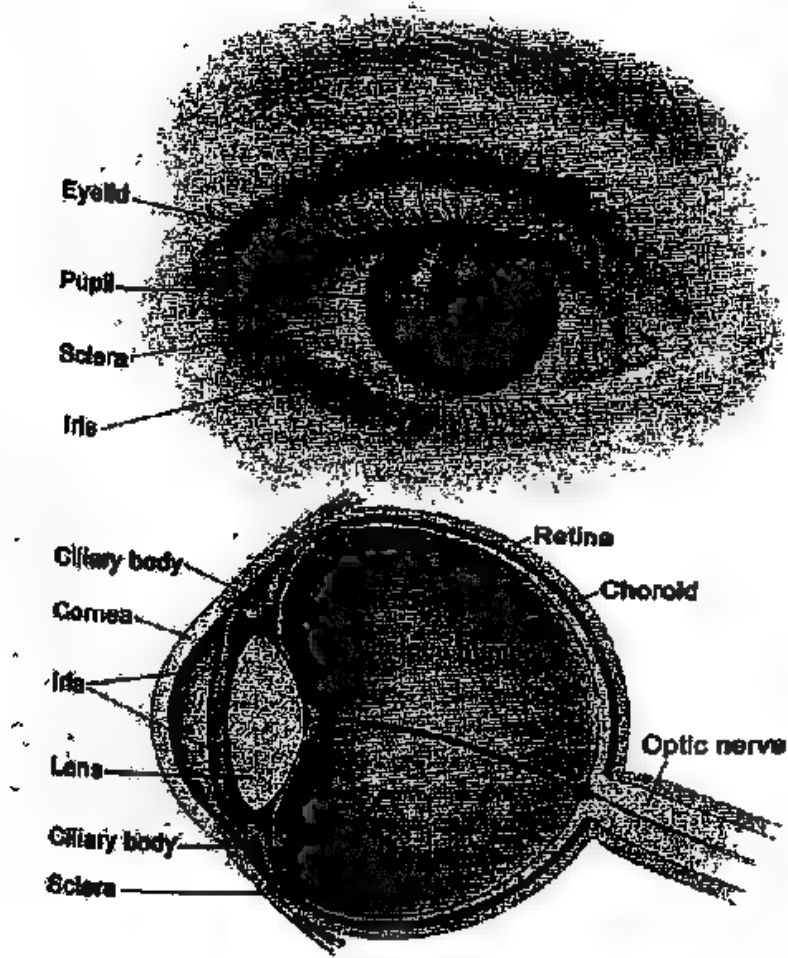
نیم دائری قاتی Utricle کے نزدیک بڑا ہوتا ہے جو فرائڈ Ampulla کہلاتا ہے۔
 اس کے اندر روئیں سے غلیے ہوتے ہیں جو Crista Ampullaris کی مدد کرتے ہیں۔

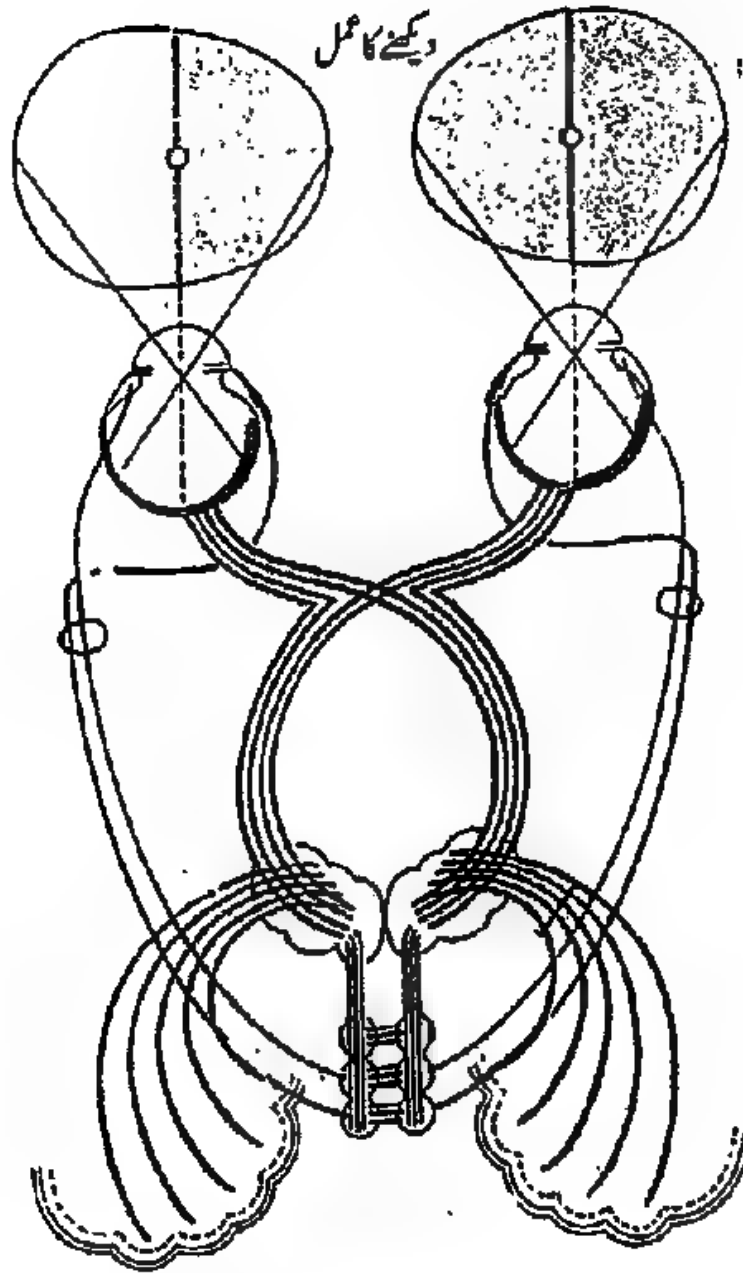
جب انسان کا سر حرکت کرتا ہے Endolymph روئیں دار خلیے پر سے بہتا ہے جس سے یہ مڑ جاتے ہیں۔ یہ بال یا روئیں ان ہسی آغذوں کو تحریک کرتے ہیں اور اعصاب میں ایصال خصوصیت پیدا ہوتی ہے اور ذیل تک پہنچتی ہے۔

”یہ اتنی پیچیدہ عصب ہے۔ جسے سمجھنا بہت مشکل ہے“ ہم میں سے کم ہی لوگ ان باریکیوں پر غور کرتے ہیں۔

فرصت ہے یاں کم رہنے کی بات نہیں کچھ کہنے کی
آنکھیں کھول کے کان جو کھولے بزم جہاں افسانہ ہے
میر

مبتلائے درد کوئی عضو ہو، روتی ہے آنکھ





بتلائے درد کوئی عضو ہو، روتی ہے آنکھ

”واہ! کیا خوب شعر ہے“

”چائے ہو یہ کس کا شعر ہے؟“

”جی میں واقف ہوں۔ لیجئے ثبوت کے لیے دوسرا مصرع ملاحظہ کیجئے:

بتلائے درد کوئی عضو ہو، روتی ہے آنکھ

کس قدر ہمدرد سارے جسم کی ہوتی ہے آنکھ

”یہ شعر ہے شاعر مشرق علامہ اقبال کا۔ لیکن آنکھ کا کام صرف دونا ہی نہیں بلکہ سب سے

اہم کام دیکھنا ہے۔ اس کے علاوہ بیجا حیرت انگیز کارنامے بھی آنکھیں انجام دیتی ہیں۔

”جیسے؟“

”جیسے ٹھہری ہوئی اشیاء پر نظریں مرکوز کرنا، چلتی پھرتی اشیاء کے ساتھ ساتھ زاویے بدلنا،

رنگوں کا امتیاز، طول و عرض کی وسعت، پستی و گہرائی کا صحیح اندازہ، تیز و کم روشنی کے مطابق بھری

صلاحیتوں کا استعمال وغیرہ وغیرہ۔“

یہ دیکھیں کہ آنکھیں یہ تمام افعال کسی ایک مقررہ وقت میں انجام نہیں دیتیں بلکہ دن

اور رات کے مختلف لمحات میں ضرورت کے مطابق مسلسل اور بتدریج یہ تمام افعال انجام دیے

جاتے ہیں۔

جب ہی تو شاعر نے اپنے شعر میں یوں کہا ہے۔
یوں تو ہر عضو ہے قدرت کا کرشمہ لیکن
کتنا اصول خزانہ ہیں ہماری آنکھیں

اگر آنکھ کے بصری نظام پر ایک سرسری نظر ڈالیں تو آپ دیکھیں گے کہ یہ انسان کے جسم کی طرف آنے والی شعاعوں کو اپنے ایک اندرونی حصہ پردہ شبکیہ (Retina) کے ایک حساس نقطہ جعدہ (Macula) پر مرکوز کرتی ہے بالکل اسی طرح جیسے محدب شیشہ سورج کی شعاعوں کو کسی کاغذ پر مرکوز کرتا ہے اور اس کے نتیجے میں حرارت پیدا ہوتی ہے، اور کاغذ جلنے لگتا ہے۔

شعاعیں شبکیہ پر پڑنے کے بعد کیمیائی توانائی (Chemical Energy) میں تبدیل ہو جاتی ہیں اور کیمیائی توانائی شبکیہ کے باریک اعصابی تاروں کے ذریعہ عصب البصری (Optic Nerve) سے گزرتی ہے اور دماغ کے مختلف حصوں سے گزر کر دماغ کے ایک مخصوص حصے میں دیکھنے کا عمل پورا کرتی ہے۔
”یعنی آنکھ بالکل کیمرے کے مانند ہے؟“

”ہاں۔ اس وحیدہ عمل کو سمجھنے کے لیے اب تک ہمیں فوٹو کیمرہ کی مثالیں دی جاتی رہی ہیں لیکن سائنسی ایجادات نے پچھلی چند دہائیوں میں اس عمل کو سمجھنے اور سمجھانے کے عمل کو بھی آسان بنا دیا ہے۔ سمجھنے کے لیے ویڈیو، ویڈیو کیمرہ اور اس کے ساتھ ٹیلی ویژن کی مثال عام کیمرے کی نسبت بہتر ہے۔ ہم دیکھتے ہیں کہ ویڈیو کیمرہ روشنی کی شعاعوں کو جو رنگین اور سیاہ و سفید دونوں ہو سکتی ہیں اپنے اندر سمو کر انھیں برقی قوت میں تبدیل کر دیتا ہے۔ اور پھر یہ برقی قوت برقی اشاروں کی صورت میں کیمرے کے تاروں سے گزرتی ہوئی ویڈیو کے اندر منتقل ہو جاتی ہے اور یہی مقناطیسی قوت ایک بار پھر برقی قوت میں تبدیل ہو کر ٹیلی ویژن پر اپنی اصلی شکل میں آنے لگتی ہے۔“

”بھئی واہ۔ دیکھنے کا عمل اس قدر وحیدہ ہوتا ہے؟ کتنا حساس نظام ہے۔“
جب ہی تو فیض نے کہا ہے۔

وہ آنکھ جس کے بناو پر خالق اترائے
زبان شعر کو تعریف کرتے شرم آئے
”میں ذرا تحصیل سے تمہاری بناوٹ کو سمجھنا چاہوں گا۔“

”ضرور۔ ضرور۔ آنکھوں کی بناوٹ کو سمجھنے کے لیے نقشہ نمبر (1) کو ذہن میں محفوظ رکھیں۔ باتیں سمجھ میں آتی جائیں گی۔“

”بیرونی شعاعیں سب سے پہلے چشمے کی مانند گنبد نما قرنیہ (Cornea) پر پڑتی ہیں۔ ظاہر اُدیکھنے والوں کو قرنیہ سیاہ، بھورا یا نیلا نظر آتا ہے کیونکہ شفاف ہونے کی وجہ سے پتلی (Iris) کا رنگ ہی عیاں ہوتا ہے (بالکل اس طرح جیسے گھڑی کا شیشہ اور ڈائل) شعاعیں قرنیہ کو عبور کرتی ہوئی آبی مادہ (Aqueous Humour) سے گزر کر پتلی میں داخل ہوتی ہیں اور عدسہ (Lens) سے ہوتے ہوئے لعاب دار مادہ (Vitreous) سے گزرتی ہوئی پردہ شبکیہ (Retina) کے سب سے حساس مقام بقعہ (Macula) تک پہنچتی ہیں۔

آپ کے جسم کا یہ مختصر سا عضو ہے (صرف تین مکعب سینٹی میٹر) اس کے $\frac{2}{3}$ داخل حصے میں پیاز کے باہری جھلکے کی مانند پردہ شبکیہ ہے جس میں تقریباً 14 کروڑ روشنی کے حساس خلیے (Light Sensitive Receptors) تقریباً 13 کروڑ چمڑنا (Rod shaped) خلیے جو سیاہ و سفید شعاعوں کے لیے اور تقریباً 6 کروڑ رنگین شعاعوں کے خلیے یعنی مخروطی یا ”کون“ (Cones) موجود ہیں۔

ذرا اس کی لطافت اور حساسیت پر غور فرمائیے۔ رات کی تاریکی میں آگ کی چنگاری آپ کو نظر آتی ہے یا بجلی کی چمک میں سامنے کی چیز آپ کو دکھائی دیتی ہے۔ یہ خفیف سی روشنی شبکیہ میں موجود 14 کروڑ روشنی کے خلیوں پر اثر انداز ہوتی ہے اور کیسائی قوت میں تبدیل ہو کر چمڑنا خلیوں میں موجود روڈوپسن کو بلیچ (Bleach) کرتی ہے جس سے ایک خفیف سی بجلی پیدا ہوتی ہے اور عصب البصری سے گزر کر دماغ کے مرکز البصر (Visual Centre) پر 450 کلومیٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے پہنچتی ہے اور نتیجہ میں دماغ اس کو سمجھ (Interpret) کر کے فوراً آنکھوں کو بینائی فراہم کرتا ہے۔

”آپ کو حیرت ہوگی کہ یہ ساری برقی اور کیمیائی تبدیلیاں اور عمل صرف 0.002 سیکنڈ میں انجام پاتے ہیں۔

یقیناً یہ معجزہ خدائی ہے جس کا تصور بھی انسان نہیں کر سکتا“

”واللہ! میرا دل بے اختیار یہ کہنا چاہتا ہے۔

تو نے بنائی کی نعمت سے نوازا سب کو

ساری دنیا کو دو آنکھوں سے دکھایا تو نے

اور

میں ترا شکر، ترا شکر ادا کرتا ہوں

میرے چہرے پر ان آنکھوں کو بجایا تو نے

”درحقیقت اللہ بڑی حکمت والا ہے وہ احسن الیقین ہے اور اس نے انسان و حیوان کو دو آنکھیں عطا کر کے بڑا احسان کیا ہے۔ یہی دو آنکھیں ہیں جو انسان کو دیکھنے کے قابل بناتی ہیں۔ آپ کی دونوں آنکھیں سامنے دیکھ رہی ہوتی ہیں، پھر بھی آپ دونوں شانوں کی سیدھ، نزدیک اور اطراف میں موجود اشیاء کا احساس بخوبی کر سکتے ہیں۔ یہ دو آنکھیں ہیں جو انسان کو خوبصورت بناتی ہیں اور سارے عالم کو دیکھنے سمجھنے اور مختلف بھری احساسات کو محسوس کرنے کے قابل بناتی ہیں۔

بلاشبک بنیادی طور پر آنکھ مضبوط بصارت ہے مگر بات یہیں ختم نہیں ہوتی کہ آپ چیزوں کو صرف دیکھتے ہیں بلکہ احساس بصارت (Visual Perception) کے علاوہ احساس نور (Light Sense) احساس رنگ (Colour Sense) احساس تفریق (Sense of Discrimination) اور اگر دونوں آنکھیں باہم کام کریں تو ذوالعین بصارت (Binocular Vision) میں بیک وقت ادراک (Simultaneous Perception) اور احساس گہرائی (Stereopsis) جیسے احساسات کے ساتھ اس دنیا کے رنگ و نور کا لطف حاصل کرتے ہیں۔

احساس بصارت کے لیے جب نور کی شعاعیں طبقہ شبکیہ یا ریشینا (Retina) پر پڑتی ہیں تو حسی اعصاب کی شاخوں کے سروں میں تحریک پیدا ہوتی ہے جس طرح آپ ہاتھوں سے کسی چیز کو

چھوتے ہیں تو لمس کا احساس ہوتا ہے اسی طرح رینگنا کے اعصاب کی تحریک سے بصارت کا احساس ہوتا ہے۔ مدہلین میں روشنی کی تحریک سے تین قسم کے احساسات پیدا ہوتے ہیں۔

1۔ احساس نور (Light Sense)

یہ وہ طاقت ہے جس کی وجہ سے ہم روشنی کو نہ صرف روشنی کی حیثیت سے بلکہ اس کے مختلف درجات یعنی اس کی تیزی وغیرہ کو بھی پہچانتے ہیں۔

اگر مختلف ذرائع سے رینگنا کے ”راڈس و کونس“ (Rods & Cones) پر روشنی پڑے تو مسمیٰ بشری خلیات ہی آنکھ کے اعمد بینائی کا کام دیتے ہیں۔ اس پرت میں بیرونی اشیا کی صاف شبیہ بنتی ہے۔ نور کی شعاعیں راڈس اور کونس میں تحریک پیدا کرتی ہیں۔ جس کی وجہ سے آپ کو نور کا احساس ہوتا ہے۔ تاہم قرص بھری (Optic Disc) پر پڑنے والی شعاعوں کی وجہ سے کوئی اثر پیدا نہیں ہوتا اور یہی وجہ ہے کہ اس کا نام ناچنا مقام (Blind Spot) رکھا گیا ہے۔

2۔ احساس ایئت (Form Sense)

اس کے ذریعہ آپ خارجی اشیا کی ایئت یا بناوٹ کو محسوس کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ ان کے مقام نیز ان کے درمیان تفریق کا بھی اندازہ کر سکتے ہیں۔

3۔ احساس رنگ (Colour Sense)

اس کی بدولت آپ مختلف رنگوں کو پہچان سکتے ہیں یا ایک ہی رنگ کے مختلف درجات کا احساس کر سکتے ہیں۔ اس کے لیے روشنی کی تیزی اوسط درجے کی یا بہت تیز ہونی چاہیے۔ نیز اس حس کو پورے طور پر پالنے کے لیے رینگنا کو بھی اس کے ساتھ خاص طور پر کچھ دیر کے لیے مطابقت (Adaptation) پیدا کرنا ضروری ہے۔

سب سے اہم ہے ذوالصن بصارت (Binocular Vision) جس کو سمجھنے کی کوشش کرنا چاہیے۔

جب آپ کسی شے کی طرف دیکھتے ہیں تو آپ کی دونوں آنکھوں کے بھری محور (Optical Axis) اسی شے کے مقام یا اس کے نقطہ قیام پر جا کر ملتے ہیں۔

یہی نقطہ آپ کی دونوں آنکھوں کا بصری مرکز ہوتا ہے اور دونوں آنکھوں کے ریٹینا پر یہ شبیہ ایک دوسرے میں اس طرح مدغم ہو جاتی ہے کہ دونوں آنکھوں سے بھی وہ ایک ہی دکھائی دیتی ہے۔

یہ احساس احتراز یعنی دماغی ارادہ بچپن ہی سے شروع ہوتا ہے اور ہمیشہ مختلف اشخاص میں مختلف پایا جاتا ہے۔ یہ ممکن ہے کہ ایک شے کو دیکھنے کے لیے دونوں آنکھیں اس پر مرکوز ہوں اور ان دونوں آنکھوں کی دونوں شبیہ میں صادق اور غام نہ پایا جائے۔

”کیا انسان جب پیدا ہوتا ہے تب سے ہی دیکھنا شروع کر دیتا ہے؟“

”جی۔ بچے پیدائش کے وقت سے ہی چیزوں کو دیکھ سکتے ہیں اگرچہ ان کی دنیا دھندلی ہوتی ہے چونکہ پیدائش کے وقت آنکھوں کا عدسہ (Lens) اپنی کامل شکل اختیار

نہیں کرتا اور شعاعیں شبکیہ (Retina) پر مرکوز نہیں ہو پاتی ہیں اور اسی وجہ سے چیزوں کی شبیہ واضح نہیں دکھتی۔ نیز آنکھوں کا گولہ اس وقت صرف طبعی یا نارمل سائز کا 73% ہوتا ہے۔ جس سے نوزائیدہ طول النظر (Physiological Hypermetropia) بچوں میں ہوتا ہے اور اسی وجہ سے اشیاء کی دوری کا بھی احساس نہیں ہوتا۔ پیدائش کے بعد نوزائیدہ بچہ 8 سے 15 انچ کی دوری تک کی چیزوں کو دیکھ سکتا ہے یا یوں کہہ لیں کہ گود سے اپنی ماں کی شکل واضح دیکھ سکتا ہے۔

رفتہ رفتہ بچے کی نظر متحرک چیزوں کا تعاقب کرتی ہے اور سب سے مانوس و مقبول اس کے لیے ماں کی شکل ہوتی ہے۔ اس کے بعد اس کی آنکھیں سفید سیاحوڑی ٹیڈیوں یا دھاریوں پر نکلنے لگتی ہیں جس سے بچے کی قوت بصر کا اندازہ بہ آسانی لگایا جاسکتا ہے۔

جب بچہ ایک ماہ کا ہوتا ہے تو تین فٹ کی چیزوں کو صاف دیکھ سکتا ہے اور چھ ماہ پہنچے تک دیکھنے کی صلاحیت کم و بیش مکمل ہو جاتی ہے اور ساتھ ساتھ کسی بھی دوری اور کتنی بھی گہرائی پر اسے اپنے کھلونوں کی پہچان ہو جاتی ہے۔ بچے اپنے کھلونوں کو ڈھونڈ نکالتے ہیں۔ لال رنگ نوزائیدہ بچوں کا نہایت پسندیدہ رنگ ہوتا ہے۔ چار ماہ کے سن تک پہنچنے پر رنگوں اور ان کے مختلف فکسوں (Shades) کی بھی پہچان ہونے لگتی ہے۔ طبی اصطلاح میں چھ ماہ سے دو سال کی عمر کے

بچے نظروں کے مختلف درجات سے گزرتے ہیں اور اس تبدیلی کو State of Flux کہتے ہیں جو آٹھ سال کی عمر تک بالکل کامل ہو جاتی ہے۔

پیشانی کے علاوہ آنکھیں انسان کو خوبصورت بناتی ہیں۔ شاعر وادیب آنکھوں کی خوبصورتی، ان کی معنائی، ان کی کشش، ان کی جاذبیت کو اپنی شاعری اور ادب میں استعمال کر کے اپنی شاعری کو چار چاند لگا دیتے ہیں۔ کبھی آنکھیں جمیل میں کھلا کنول، کبھی ساغر، کبھی شمع، کبھی مثل صحن اور نہ جانے کتنے استعارات استعمال ہوتے ہیں۔ دنیا میں شاید ہی کوئی شاعر ایسا ہو جس نے اپنی شاعری میں آنکھوں، ان کی خوبصورتی ان کی خصوصیات اور ان کے عمل سے متعلق شعر نہ کہے ہوں۔ محاورے استعمال نہ کیے ہوں۔

جب ایک انسان دوسرے انسان سے مخاطب ہوتا ہے تو سب سے پہلے اس کی نظر آنکھوں سے ٹکراتی ہے اور آنکھیں ہی گویا ہوتی ہیں انسان کا موڈ اس کی آنکھیں ظاہر کرتی ہیں۔ اس کی اندرونی کیفیات اس کی خوشیاں، اس کے غم، پشیمانی، شرمندگی، گزشتہ طلب، درد، تکلیف وغیرہ وغیرہ اس کی آنکھوں سے عیاں ہوتی ہیں۔ آپ کو حیرت ہوگی کہ اس فن میں مہارت رکھنے والے ہزار موڈ اپنی آنکھوں سے ظاہر کر سکتے ہیں اور شاید یہی وجہ ہے کہ ان محنت استوارے، ضرب المثل اور محاورے جسم انسانی کے اس حیرت انگیز عضو سے منسوب ہیں۔ یہی فن خداوند قدوس نے انسان کو دوسرا دی آنکھیں فراہم کی ہیں مگر ان کی ساخت میں ایک ملی میٹر کا فرق بھی دوسرا عام انسان پہچان سکتا ہے۔ ذرا یہ نظر میں خفیف سا فرق بھی دوسرا انسان بتا سکتا ہے۔ وہ باسانی آنکھوں کے انحراف کو پہچان سکتا ہے۔ دو پلوں کے جھکاؤ میں ذرا براہِ فرق بھی نمایاں ہو جاتا ہے۔

اپنی ان تمام تر خوبیوں والی آنکھ کی حفاظت کا نظم خدا نے برترنے خود انسان کے جسم میں پیدا کیا ہے۔ آنکھوں کی بیرونی ساخت پر غور فرمائیں تو اس کی عجیب و غریب ساخت، آپ کو قائل کر دے گی کہ یہ مجرہ کسی آؤر کے بس کا ہو ہی نہیں سکتا۔ آنکھوں کا گولہ چرے کی مختلف ہڈیوں کے درمیان اس طرح محفوظ ہے کہ اس پر عام پھوٹ براہِ راست مشکل ہی سے پہنچ سکتی ہے اور یہ ہڈیاں اس کی حفاظت میں فہیل کا کام کرتی ہیں۔ آنکھوں کے گولے کی حفاظت دو مضبوط پلک

کرتے ہیں جو صمدی دروازہ کا مقام رکھتے ہیں۔ بناوٹ کے لحاظ سے مخفف ساطیف جلدوں والا یہ حصہ نہایت کمزور معلوم ہوتا ہے مگر آپ کی مرضی کے بغیر حاکم اور انسان بھی اپنی اگلیوں سے آپ کے بند پلک کھول نہیں سکتا۔ پیشانی کی ساخت (اعطالوں) ایسی ہے کہ اوپر سامنے اور پیچھے سے کوئی آنے والی شے آپ کی آنکھوں کو براہ راست ضرب نہیں لگا سکتی۔ ریت، گرد و غبار اور پر سے یا سامنے سے بھوؤں اور پلوں کے ذریعہ ٹک جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ انسانی جسم میں خصوصاً آنکھوں سے متعلق مدخل (Reflex) کی وجہ سے پلوں کا گولا فوراً اوپر گھوم جاتا ہے تاکہ سامنے سے آنی والی شے براہ راست قریب کو چوٹ نہ پہنچا سکے۔ انسان کی آنکھیں سوتے جاگتے ہر حال میں محفوظ بنائی گئی ہیں۔ آنکھوں کے گولے کو چھ در عضلات بھی آپ کے حکم کے مطابق ہر زاویے پر سمجھانے کے قادر ہیں۔ بائیں روئے سے شروع ہوئی تھیں۔ جب انسان روتا ہے تو آنسو بھی نکلتے ہیں چونکہ آنسو جذبات و احساسات کے ترجمان ہوتے ہیں اور عیوں اور شاعروں نے بھی انہی جذبات و احساسات کو محسوس کرتے ہوئے مختلف انداز سے اپنی تصانیف اور شاعری میں طبع آزمائی کی ہے مگر آنکھوں کے طیب یا معالج کی وضاحت بالکل مختلف ہوتی ہے۔ ان کی نظر میں آنسو ایک آبی مادہ ہے جو آنکھ سے نکل کر آنکھ کی آبیاری کرتا ہے اور دیکھنے کی طاقت کو جلا بخشتا ہے۔ یہ آنکھوں کا محافظ ہوتا ہے۔ ادنیٰ سے ادنیٰ ذرہ یا کسی بیرونی اشیاء کے دخول کو بھی برداشت نہیں کر سکتا اور اسے بہا لے جاتا ہے۔ آنسو آنکھوں کے لیے اتنا ہی اہم ہے جتنا کہ جسم انسانی کے لیے آنکھ۔ آنسو اگر نہ ہو تو انسان کی قوت بینائی باقی نہیں رہ سکتی۔ قریب کی شفافیت ختم ہو جائے گی اور بصارت بھی چلی جائے گی۔

اب تک تو بصارت کی باتیں ہوئیں لیکن ساتھ ساتھ بصیرت بھی چاہیے۔

ظاہر کی آنکھ سے نہ تماشا کرے کوئی

ہو دیکھنا تو دیدہ دل وا کرے کوئی

اقبال

”آنکھیں زباں نہیں ہیں مگر بے زباں نہیں“

”امیر کوٹہ دی کے اس شعر کو سنا ہے؟ کیا تاثرات ہیں تمہارے؟“
 ”بہت عمدہ اور حقیقت سے بہت قریب۔ مگر یہی سب کچھ نہیں۔“
 ”بقول شاعر وادیب آنکھیں دل کا آئینہ ہوتی ہیں۔ جو کچھ دل میں ہوتا ہے وہ
 آنکھوں سے ظاہر ہو جاتا ہے اور آنکھوں کے ذریعے انسانی تاثرات کا بہت کچھ اندازہ لگایا
 جاسکتا ہے۔“

”یعنی آنکھوں کی اثر آفرینی اور دلکشی کا آپ کو اعتراف ہے؟“
 ”بھلا مجھے کس طرح انکار ہوگا؟“

اک مفکر نے انھیں روح کا دروازہ کہا
 واقعی حال سنا دیتی ہیں ساری آنکھیں
 (اقبال)

ہائے وہ بات جو ہونٹوں سے ادا ہونہ سکے
 کتنی آسانی سے پا جاتی ہیں ہنسی آنکھیں
 (اقبال)

”مگر خود علامہ اقبال نے ہی فرمایا ہے۔

ظاہر کی آنکھ سے نہ تماشا کرے کوئی
ہو دیکھتا تو دیدہ دل وا کرے کوئی

ساتھ ساتھ یہ بھی فرمایا۔

دل پنا بھی کر خدا سے طلب
آنکھ کا نور، دل کا نور نہیں

عاصی کرنالی صاحب کو تو خاصہ اعتراف تھا۔
چہرہ یاروں سے پڑھ لیتا ہوں میں تحریرِ دل

مار ڈالے گا شعور دیدہ بیٹا مجھے

”دیکھیے۔ ہاتھیں اگر شعر و شاعری، محاورے و استعارے، بیا ادب و ادب نوازی کی نگلی
ہے تو اس کی انہما تو ہے نہیں۔ اس لیے کہ ہر شاعر و ادیب نے جسم کے اس خوبصورت عضو کی
بناؤت، سجاوٹ اور خوبصورتی کو اپنی شاعری میں اپنے سلیقے سے سجایا ہے اور شاعری میں جان پیدا
کی ہے۔ مختلف عنوان سے طبع آزمائی کی ہے مگر کسی نے اسے دوسرے انداز سے نہیں دیکھا جس
طرح اسے دیکھتا اور پرکھنا چاہیے۔

آپ کو حیرت ہوگی کہ طبیب چشم آپ کی آنکھوں کو بالکل مختلف انداز سے دیکھتے ہیں۔

آپ نے دیکھا ہوگا کہ وہ ایک چھوٹے سے مخصوص آلے (Ophthalmoscope)
سے آنکھ کے اندر کی بناوٹ کا بڑی ہار بکئی سے معائنہ کرتے ہیں۔“

”ہاں۔ ہاں۔ میں نے بھی ڈاکٹروں کو بکئی کے اندر چھانچتے دیکھا ہے نہ جانے وہ کیا
ڈھونڈتے ہیں۔“

حضرت اصغر گوٹادی نے سوچا بھی نہ ہوگا کہ وہ اتنا خوبصورت شعر لکھ کر نہ صرف ادب
کی خدمت کر رہے ہیں بلکہ آنکھوں کے طبیب کے دل کی بات بیان کر رہے ہیں۔“

”آنکھیں زبان نہیں ہیں مگر بے زبان نہیں“

”وہ کیسے؟“

”آپ کے جسم کے مختلف اعضا کی ناگہانی علامات کے سبب آپ کی آنکھیں جسم کی علامات کا پتہ دیتی ہیں۔ نہ صرف آنکھ کے باہری تغیرات بلکہ آنکھ کے اندر بھی غیر معمولی تغیرات پائے جاتے ہیں۔ ماہرین امراض چشم بس ایک طائرانہ نظر سے باہری تبدیلیوں یا اس کے اندر یعنی پتلی کے اندر مہلک کرپردہ چشم (Retina) کے تغیرات کو دیکھتے ہی مرض کی شناخت کر لیتے ہیں اور تجویز کی طرح مریض سے سوال کر بیٹھتے ہیں کہ کیا آپ کو ذیابیطس تو نہیں؟ آپ کو بلڈ پریشر تو نہیں یا آپ گردے کا علاج تو نہیں کر رہے ہیں وغیرہ۔“

”بھلا یہ کیسے ممکن ہے؟“

”جی۔ کچھ ایسا ہی ہے۔ یعنی خواہ آپ کے قلب، دماغ، پیچھڑے، گردے، خون، جوڑوں، معدہ، جلد اور دوسرے اعضا کی قدیم بیماریاں ہوں، ان کے اثرات آنکھوں میں نمایاں ہو سکتے ہیں جسے کوئی طبیب چشم ہی پہچان سکتا ہے۔“

”مجھے یقین نہیں آ رہا ہے۔ کیا آنکھ کی اتنی اہمیت ہے؟“

”جی۔ اللہ تعالیٰ نے جو آپ کا ہی نہیں بلکہ تمام جہان کا خالق ہے اس نے آنکھوں کا تعلق سارے جسم سے جوڑ رکھا ہے۔ ظاہر ہے جسم میں ذرا بھی تبدیلی رونما ہوئی اور آنکھوں سے ظاہر ہوئی۔ جسم میں ذرا بھی حرارت بڑھی، موسم میں تبدیلی آئی، فضا میں کوئی شے اچانک آگئی، نیند پوری نہیں ہوئی، آنکھیں آپ کی بتا دیتی ہیں۔ اس کے علاوہ جب انسان اس دنیا میں آتا ہے تو والدین کے علاوہ ڈاکٹر صاحبان جسم کے تمام اعضا کے معائنے میں آنکھ کا معائنہ اہم سمجھتے ہیں اور جب انسان دنیا سے رخصت ہوتا ہے تو نبض، قلب کی دھڑکن، سانسوں کا آہار چڑھاؤ اپنی جگہ اہم تو ہے ہی اس کے ساتھ اطیمینان کے لیے مردہ انسان کی پتلی ضرور دیکھی جاتی ہے جو موت واقع ہونے پر تکمیل کر چکر سبکڑنے کے قابل نہیں رہتی اور موت کا یقین دلاتی ہے۔“

”واقعی؟“

”جی۔ اس کے علاوہ ان تمام بیماریوں کا ذکر پہاں مناسب ہوگا جس کے سبب آنکھوں میں تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں اور ڈاکٹروں کو تشخیص میں مدد پہنچاتی ہیں۔“

سب سے پہلے قلب لے لیجیے۔

☆ احتلائی دورہ دل (Congestive Heart Failure) میں دینٹرکل سے خون کی مناسب مقدار باہر نکلنے کی صلاحیت نہیں رہتی اور پھر جسمانی حصوں کو مناسب مقدار میں خون نہیں ملتا جس کے نتیجہ میں آنکھوں کو بھی خون کم پہنچتا ہے جس کی وجہ سے بصارت پر خاصا اثر پڑتا ہے۔

☆ جین متابی یا ہائپر ٹنشن (Hyper Tension) کے مریضوں میں بلڈ پریشر تو بڑھتا ہی ہے اس کا سیدھا اثر آنکھوں میں پہنچنے والی شریانوں پر بھی پڑتا ہے اور آنکھ کے پردے کی رگیں کافی نمایاں ہو جاتی ہیں جس کی وجہ سے نظر پر اثر پڑتا ہے۔

☆ شریانی پھیلاؤ (Aneurysm): بعض بیماری کی وجہ سے جسم کی رگیں پھیل جاتی ہیں اس کے ساتھ ساتھ فکیر کی رگوں پر بھی اثر پڑتا ہے اور کئی بار ان سے ریزش کی کیفیت بھی پیدا ہو جاتی ہے۔

☆ قلت الدم (Anaemia): یعنی خون میں سرخ خلیوں کی کمی واقع ہو جاتی ہے جس کے سبب آنکھوں کے پردوں کا رنگ پھیکا پڑ جاتا ہے۔ خاص کر قرص المری (Optic Disc) پر یہ نشانی واضح ہوتی دکھائی دیتی ہے اور فکیر میں سو جن پیدا ہو جاتی ہے۔

☆ سرطان خون (Leukaemia): میں خون کے سفید خلیوں کی تعداد غیر معمولی طور پر بڑھ جاتی ہے۔ اس کی وجہ سے آنکھوں کے پردے سو جن کے سبب پھورے ہو جاتے ہیں رگیں پھول جاتی ہیں اور ان میں بچ و خم بھی بڑھ جاتا ہے اس کے علاوہ خون کے دھبے بھی نمایاں ہوتے ہیں۔

☆ نظام تنفس کی بیماریوں کو اگر دیکھیں تو ناک کی ہجیری پیاریاں تا دیر اگر قائم رہیں یا مناسب علاج نہ ہو تو آنکھ کے گوشے میں سو جن پیدا کر سکتی ہیں جس سے آنکھ کی بناوٹ میں نمایاں تبدیلی ظاہر ہوتی ہے۔

☆ پرانی کھانسی (Chronic Bronchitis) کے سبب دھند کے چاروں طرف موجود سفید جملی میں خون ریزش ہو سکتی ہے اور اگر مریض نزدیک بین ہو تو آنکھوں کا پردہ اپنی جگہ سے اکڑ سکتا ہے۔

- ☆ جب دق یا سل (Tuberculosis) کے پرانے مریض میں آنکھوں کے اندر تہدیلی نظر آتی ہے۔
- ☆ نظام ہاضمہ کو اگر دیکھیں تو دانتوں اور مسوڑھوں کی بیماری کے حد سے گزرنے پر آنکھوں میں درم عنقیہ (Uveitis) کا خدشہ ہوتا ہے۔
- ☆ زخم معدہ (Peptic Ulcer) کے مریضوں میں آنکھ کے اندر مصعب بصری (Optic Nerve) میں خشکی یا ضمور بھی اکثر پیدا ہو جاتا ہے۔
- ☆ آنکھوں میں سوجن کی وجہ سے قرنیہ (Cornea) میں بھی درم، آنکھ کے گولے کی پرتوں میں سوجن اور آنکھ کو گھمانے والے اعصاب پر فالج کا اثر ہو سکتا ہے۔
- ☆ جگر کی بیماریوں کی وجہ سے تو سبھی جانتے ہیں کہ آنکھیں زرد ہو جاتی ہیں جسے ہر انسان پہچان سکتا ہے۔ مریض کو زرد نظری (Xanthopsia) یا نظر میں پیلا پن کی شکایت ہو جاتی ہے۔ برقان کی شناخت اسی زردی کے سبب ہوتی ہے۔
- ☆ گردہ کا کام خون میں موجود زہریلے مادوں کو چھاننا ہے۔ اگر کسی غذا میں بعض زہریلے مادے جیسے کوئی دھات، فاسفورس وغیرہ خون میں داخل ہو جائیں تو آنکھوں پر اثر ہونا لازمی ہے۔ چلوں یا پچھٹوں پر درم یا سوجن گردہ کی بیماریوں کا سراغ دیتے ہیں۔ بیماری کی حد سے گزر جانے کی حالت میں آنکھ کے گولوں میں بھی سوجن پیدا ہو جاتی ہے۔
- ☆ آنکھوں کے کونوں میں پاناک کے دونوں طرف جلد کے نیچے زرد رنگ کے دانے آپ نے دیکھے ہوں گے۔ یہ زرد دانے (Xanthelasma) ہوتے ہیں جو خون کی شریانوں میں چربی کی مقدار میں زیادتی کا پتہ دیتے ہیں۔
- ☆ مختلف غدہ درون افراز (Endocrine Glands) کی بیماریوں کے سبب بھی آنکھوں میں واضح تبدیلیاں دیکھنے کو ملتی ہیں۔ جیسے
- ☆ غدہ مخامیہ (Pituitary Glands) جو کھوپڑی کے داخلی حصے میں خفائی ہڈی کے اوپر واقع ہوتا ہے۔ اس غدہ کی اہمیت جسم میں بے انتہا ہے چونکہ دونوں آنکھوں کی

اعصابی نہیں ہیں پر ایک دوسرے سے مل کر پھر تقسیم ہو کر جدا ہوتی ہیں۔ اگر اس جگہ کوئی بھی رسولی یا گڑبڑ ہو تو نیم کوری یا نیم بصری (Hemianopia) کی شکایت ہو جاتی ہے جس میں دونوں آنکھوں یا ایک آنکھ کی بصریت کا نصف دائرہ نظر نہیں آتا۔

☆ غده درقہ (Thyroid Gland) نثرے کے دونوں جانب واقع ہوتا ہے اور جسم کے لیے تھائیروکسن (Thyroxin) پیدا کرتا ہے جو مینا بلوئزم کی شرح کو کنٹرول کرتی ہے۔

☆ بچوں میں تھائیروکسن کی کمی سے آنکھوں کے پپڑے سوجے ہوئے نظر آتے ہیں۔ بڑوں میں یہ بخاطی درم (Myxoedema) کہلاتا ہے۔

☆ اگر یہی تھائیروکسن زیادہ پیدا ہونے لگے تو (Grave's Disease) یا خروج چشم (Exophthalmic Goitre) کا سبب بنتا ہے جس میں آنکھ باہر نکل دیکھائی دیتی ہے۔

☆ لہجہ (Pancreas): جو حکم میں مسدود کے نیچے واقع ہوتا ہے وہ انسولین (Insulin) پیدا کرتا ہے اور خون کے اندر شکر کو مناسب مقدار میں بنائے رکھتا ہے اس میں کمی آنے سے ذیابیطس میں انسان مبتلا ہوتا ہے۔ ذیابیطس کے مریض میں آنکھوں کے پردے پر مختلف قسم کی تیریلیاں نمودار ہوتی ہیں۔

ایسا نہیں ہوئی کی نوک جیسی خونریزی، پھر کچھ اس سے بڑی پھر رگوں سے خون رسنے کا سلسلہ اور انتہائی درجہ پر پہنچنے کے بعد تو آنکھوں میں ریڑش سے خون کے قطرے بن جاتے ہیں اور جب مریض کا مرض سنبھالنا ممکن نہ ہو جاتا ہے۔ رفتہ رفتہ مریض کی قوت بیکالی بھی جاتی رہتی ہے۔ اس مرض کی تفصیل آنکھوں کے اندر جھانکنے کے بعد ہی معلوم ہو سکتی ہے۔

ذیابیطس یوں بھی ہونی مرض ہے مگر اس کے اثرات آنکھوں میں نمودار ہو جائیں تو یہ انسان کو بالکل محتاج ہی بنا دیتا ہے۔

☆ جلدی بیماریاں بھی کئی ہیں جو آنکھوں پر ڈر انداز ہوتی ہیں۔ ہرپیز (Herpes) کی وجہ سے آبلہ نما دانے چہرے کے ایک طرف پیشانی سے ناک تک پھیل جاتے ہیں

- ☆ جس کی وجہ سے قریب پر زخم ہو جاتا ہے جس کا علاج بہت مشکل ہے۔ یہ مرض نہایت تکلیف دہ تو ہے ہی ساتھ ساتھ دائمی داغ بھی چھوڑ جاتا ہے۔
- ☆ بعض ادویات بھی آنکھوں میں حساسیت پیدا کرتی ہیں۔ آنکھوں میں سرخی جلن، ریش سے اندازہ بہ آسانی ہو جاتا ہے کہ یہ کس دوا کا رد عمل ہے۔
- ☆ پکوں اور مڑگان کی جڑوں میں خشکی (Dandruff) دیکھ کر یہ اندازہ بہ آسانی لگایا جاتا ہے کہ سر کے بالوں میں بھی خشکی (Seborrhoea) ہوگی۔
- ☆ بعض متعدی بیماریاں (Infectious Disease) بھی آنکھوں کے اندر نمایاں تبدیلیاں پیدا کرتی ہیں۔ جیسے:
- ☆ گردن توڑ بخار (Meningitis) میں بینائی بھی جاسکتی ہے چونکہ اس مرض میں آنکھ کے گولے میں سوجن ہو جاتی ہے جو حسب المیرے پراثر کرتی ہے۔
- ☆ نمونیہ (Pneumonia) میں ہاتھ پیرے متورم ہو جاتے ہیں۔ اس میں جلا مریض کی آنکھیں لال ہو جاتی ہیں اور قریب پر زخم پایا جاسکتا ہے۔
- ☆ خناق (Diphtheria) میں تنگی راستے متاثر ہوتے ہیں۔ ذہریلے مادے آخر کار قلبی عضلے اور اعصاب پر حملہ آور ہوتے ہیں۔ گلے کے اندر جھلی سی بن جاتی ہے ساتھ ساتھ آنکھوں کی سفیدی پر بھی جھلی چھا جاتی ہے اور قریب پر زخم ہو جاتا ہے۔
- ☆ خسرہ (Measles) میں آنکھیں سرخ ہو جاتی ہیں اور اکثر قریب پر زخم پیدا ہو جاتا ہے جو کبھی کبھی علاج کے باوجود دائمی داغ چھوڑ جاتا ہے۔
- ☆ کالی کھانسی (Whooping Cough) میں اکثر آنکھ کی جھلی پر خون کے دھبے آ جاتے ہیں۔
- ☆ سوزاک (Gonorrhoea)۔ بالٹوں میں ایک چھوٹ کا مرض خبیث ہے۔ بچوں میں بھی اتفاق ہو جاتا ہے۔ اعضائے تناسل کے شدید عفونت کے ساتھ ساتھ آنکھوں پر بچوں میں بڑے خراب اثر پڑتے ہیں اور بینائی سے بچے محروم ہو جاتے ہیں بڑوں میں آنکھوں میں سوجن پیدا ہو جاتی ہے اور عرصہ دراز تک یہ مرض نہیں جاتا۔

☆ آنفک (Syphilis) بھی موذی جنسی مرض ہے جس میں اعضاءے متاثر کے ساتھ ساتھ جسم کے مختلف اعضا پر اس کا اثر ہوتا ہے۔ اور آنکھوں میں سرخی، سوجن، عفونت، ضمور اعصاب کے ساتھ بینائی پر بھی اثر پڑتا ہے۔ AIDS کا بھی آنکھوں پر خطرناک اثر پڑتا ہے۔

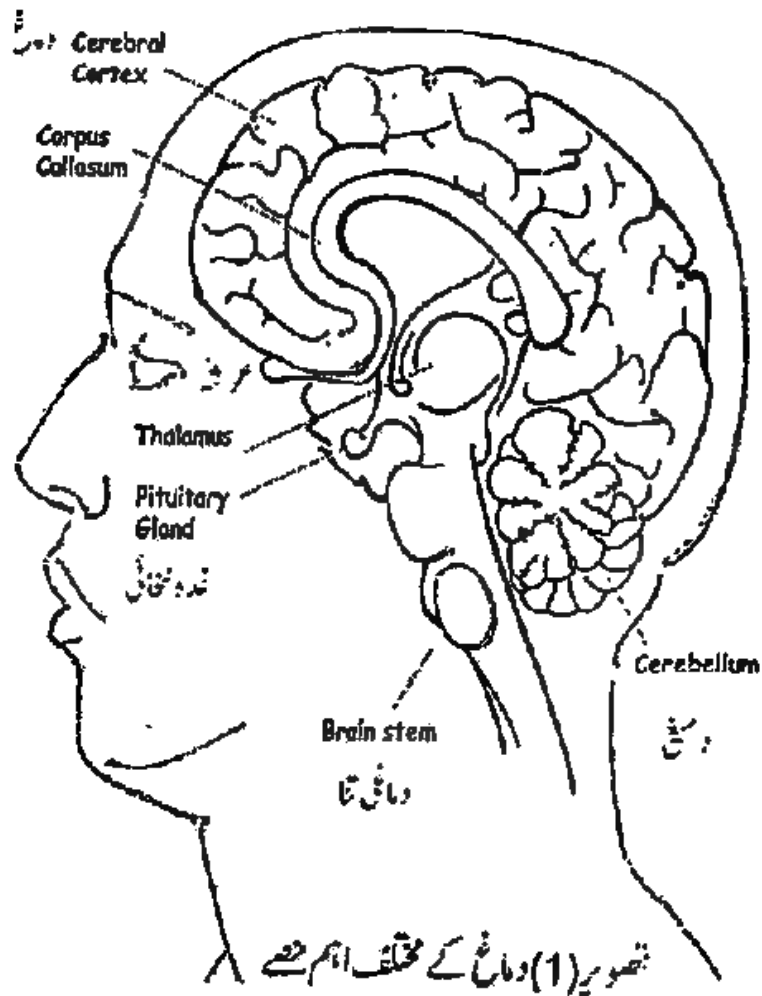
☆ ان امراض کے علاوہ کان کی بہتری بیماریاں آنکھوں پر اثر انداز ہوتی ہیں۔

☆ دماغ میں رسولی، سوجن، سرطان کی تشخیص بھی آنکھوں کے داخلی معائنے سے ہوتی ہے۔
 آنکھوں کے داخلی معائنہ سے پتہ چلتا ہے کہ زور لمبی (Papillitis) جس میں بصری قرص کی سوزش یا پھر جھجکھی (Papilloedema) جس میں بصری قرص کا ورم دیکھا جاتا ہے اور تشخیص کامل ہوتی ہے۔

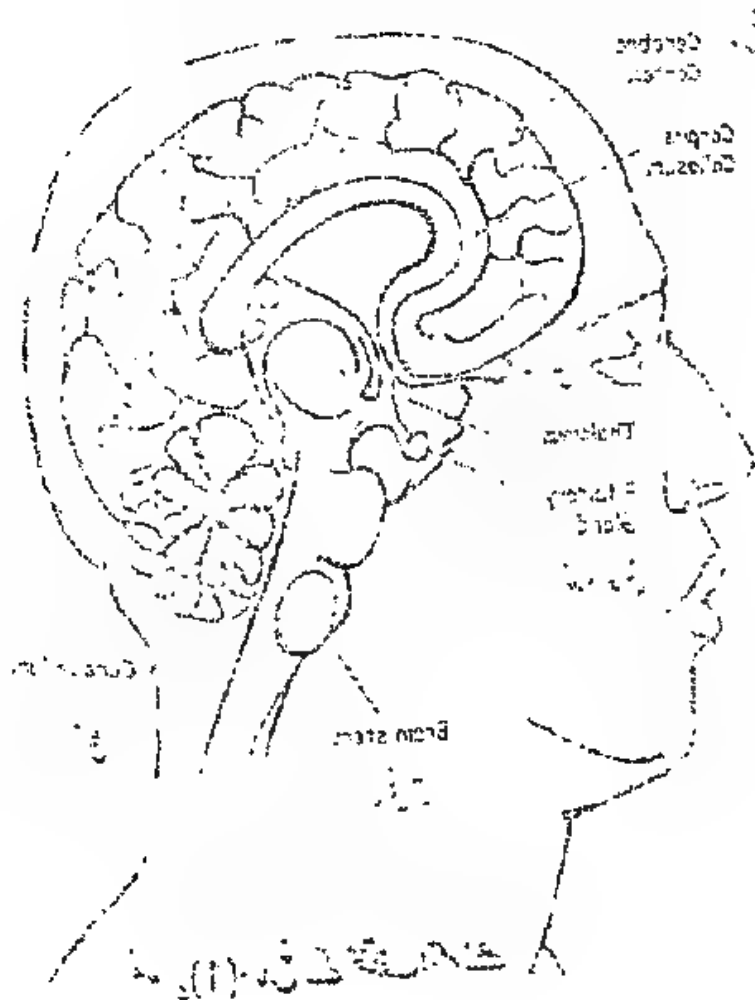
”واقعی آنکھ کی اہمیت جسم کے لیے اس قدر ہے۔ اس کا اندازہ تو مجھے بالکل ہی نہیں تھا۔“

کھیل سب آنکھوں کا ہے سارا ہنر آنکھوں کا ہے
 پھر بھی دنیا میں خسارہ سر بہ سر آنکھوں کا ہے
 عرفان صدیقی

”زمیں پہ رہ کے دماغ آسماں سے ملتا ہے“



تجربہ رائے آئی ہاں ہاں ہاں



”زمین پر رہ کے دماغ آسمان سے ملتا ہے“

”کس سے خطاب ہیں آپ؟ مجھ سے؟“

”کافی ذہین ہو تم۔“

”مگر بتاؤ! الزام مجھ پر عائد نہ کریں۔ یہ الگ بات ہے کہ اللہ نے آپ کے جسم میں مجھے وہ مقام دینے کی عطا کی ہے جس کی واقعی ہر انسان کو ضرورت ہے۔ میرے ذمہ بڑے اہم کام دیے گئے ہیں۔ آپ کے جسم کے ہر عضو کا تعلق مجھ سے قائم کیا گیا ہے۔ میں ہر وقت چاق و چوبند ملتا ہوں۔ آپ کے ادنیٰ سے ادنیٰ عظم کی تھیل ادنیٰ سے ادنیٰ ضرورتوں اور حاجتوں کی تکمیل ہمارے ذمہ ہے۔ آپ کا حکم ہوا اور میں اپنے کارندوں اور ناحیوں کو حرکت میں لاتا ہوں۔ اگر حادثات درپیش ہوئے، ناگہانی کوئی غیر معمولی ضرورت جالی پیدا ہوئی تو فوراً میں آپ کو اس کی اطلاع دیتا ہوں۔ ایک طرف آپ کو باخبر رکھتا تو دوسری طرف اپنے ملے ہوئے پر آپ کے جسم کے دوسرے اعضا کو حرکت میں لاتا۔“

”اس کے علاوہ تفکر و تدبیر، غور و فکر، عقل و خرد، فہم و ادراک کا بہلولت پر ابستعال بھی ہماری

ہی ذمہ داری ہے۔ اگر ایسے میں تخیلات ہی دنیا میں بھی پیدا ہو گئی تو کیا ظلم ہو گا؟“

”بھئی اس میں کچھ ہمارا بھی تو دخل ہے۔ یہ تو ہمارے لیے فخر کی بات ہے کہ ہم بلندی

کی سوچتے ہیں ہستی کی طرف نہیں دیکھتے۔“

”وہ تو ہے مگر اس پرواز میں گھمنڈ و تکبر کی پوا آجائے تو بہر حال انگلیاں تو مجھ پر ہی اٹھیں

گی نا؟“

”دل چاہتا ہے کہ تم سے تمہارے بارے میں تفصیل سے جانوں۔“

”مضرور۔ مضرور۔ حتی المقدور اور جتنا مجھ سے ممکن ہوگا اور اب تک انسان نے جو سمجھا

ہے اور جانتا ہے اسے میں بتانا چاہوں گا۔ مگر ایک شرط ہے۔“

”وہ کیا؟“

”.. ساخت کے لحاظ سے میں اتنا عجیبہ ہوں کہ باتیں ہماری طولانی ہوں گی ممکن ہے ایک نشست میں بات ختم نہ ہو سکے اور آپ ان دنوں سے واقف نہ ہوں لہذا سنجیدگی اور صبر کے ساتھ میری باتوں کو سنیں۔“

”آپ نے کچھ ملاقاتوں میں ان حواسِ خمسہ (Senses) سے ملاقاتیں کیں۔ آپ

اندازہ لگا سکتے ہیں کہ سب کا تعلق مجھ سے ہی ہے۔ ہے نا؟

”.. اگر میرا وجود نہ ہو تو نہ لیس نہ مردہ نہ بو نہ نساعت نہ نصرا پھر کیا آپ کا؟ بے جان دہے جس گوشت کا ایک لٹھڑا!!

.. بات بہت کم ختم نہیں ہو جاتی بلکہ ابھی تو ابتدائے ہیں۔ یقین چاہیے میرے بغیر تو جسم کا کوئی عضو کام ہی نہیں کر سکتا۔ میری حیثیت حاکم کی ہے۔ آپ کے جسم کے سامنے اعضا میرے محکوم ہیں۔“

”بات تو کچھ کچھ سمجھ میں آ رہی ہے مگر کچھ شکوک و شبہات بھی ہیں۔“

”ایسا کریں! ان شکوک و شبہات کو فی الوقت الگ رکھیں اور مجھے اپنا تعارف اٹھانے

سے کرا لیتے دیں۔ ورنہ بات آگے بڑھ سکی نہ پائے گی۔ اپنی باتیں پوری کرنے کا اٹھا مائدہ ختم کردوں

گا تو جتنے استفسار ہوں سامنے رکھیے گا۔ ممکن ہے میری گفتگو کے درمیان ہی ان سوالوں کا جواب

آپ کو مل جائے۔“

”اچھا ابھی۔ چلو عاؤ نیکیاں مغرب اپنی لپٹے دار باتوں سے میرا سفر نہ کھاؤ۔“

”جناب۔ میری باتوں کو سن کر آپ خواہ مخواہ ناراض ہو رہے ہیں۔ میں اپنی مغراری

کے بعد آج آپ سے اپنا تعارف کرا نے بیٹھا ہوں آپ نے مغرکھانے کی بات کر رہے ہیں۔

مگر میں نے فیصلہ کیا ہے کہ آج آپ کو اور آپ کے اس دماغ کو کھول کر ہی رکھ دوں اور آپ کو کہیں بھی شک کی گنجائش باقی نہ رہے۔“

چلو بھی چلو۔ اللہ شروع کر دے۔ میں بھی مبر کے ساتھ سنتا ہوں۔“

”تو میں عرض کر رہا تھا کہ میرا وجود کسی انسان کے لیے کتنا اہم ہے وہ خود نہیں جانتا۔ ظاہر ہے اسے کیا معلوم کہ اس کھوپڑی کے اندر عقل و ذہن، سوچ و فکر، تہذیب و فکر، نظم و ضبط کا کیا خزانہ تو بھری ہیں مگر خود انسان کے لیے کتنا اہم ہے یہ عضو اور اصل یہ پورا نظام ہے جسے مرکزی نظام عصبی (Central Nervous System) کہا جاتا ہے۔ ظاہر ہے اس پورے نظام (System) کو سمجھنے کے لیے اس کے ہر حصے کا مطالعہ بھی لازم ہوگا۔

الف پورے مرکزی عصی نظام کو پہلے دو حصوں میں بانٹا گیا ہے جس کے دو مخصوص

-۱۰-

- (Brain) منظر (1)

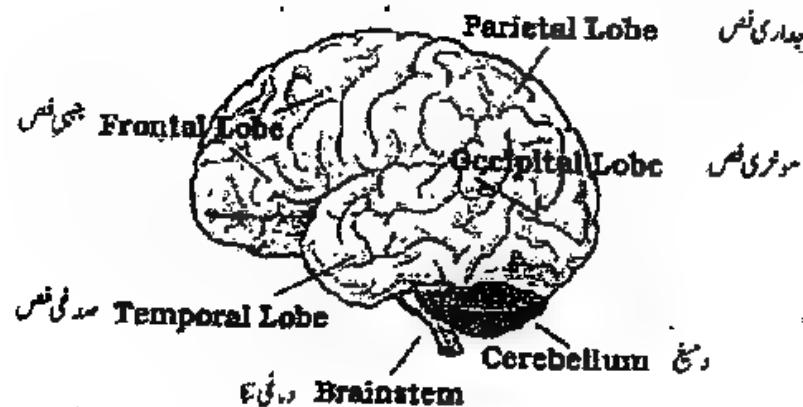
- (2) حرام مغز (Spinal Cord)

ب۔ ٹیپلی عصبی نظام۔ جس کے دو جزو ہیں۔

- (1) **محيطی اعصاب (Peripheral Nerves)**

- (2) عقدہ (مذہب) (Ganglion)

آجے اب مغز کے پانچ حصوں کو پہچانیں:



(i) بڑا دماغ (Cerebrum) جسے رخ بھی کہتے ہیں۔ یہ دو پارٹ میں بنتا ہوتا ہے۔
دایاں اور بائیں۔

(ii) دماغ (Cerebellum) جسے چھوٹا دماغ بھی کہتے ہیں۔ یہ دماغ کا وہ حصہ ہے جو رخ کے نیچے اور پیچھے واقع ہے۔ اور اس کے بھی دو حصے ہوتے ہیں۔ رخ کا ہموار لکیر دار۔

(iii) وسطی دماغ (Mid Brain)

(iv) پونس (Pons) جو رخ کے آگے ہوتا ہے۔

(v) نخاع، گودا (Medulla)

آخری تینوں یعنی وسطی دماغ، پونس اور نخاع آپس میں مل کر دماغی تار (Brain Stem) کہلاتے ہیں۔ دماغی تار کا پچھلا سرا حرام مغز یعنی Spinal Cord بن جاتا ہے۔ تحشی اعصاب (Peripheral Nerves) جس کا لگاؤ دماغ سے ہوتا ہے وہ حیاتیاتی اعصاب (Cranial Nerve) کہلاتے ہیں اور جو حرام مغز سے جڑے ہوتے ہیں وہ نخاعی یا شوکی عصب (Spinal Nerve) کہلاتے ہیں۔

نخاعی اعصاب میں قابل ذکر وہ ہیں جو کھال، پٹوں، جوڑ اور جسم کی دیوار اور دست بازو نیز اندرونی اعضا (Viscera) جیسے دل، پیچھے پڑے معدہ و طیرہ کو ترسیل کرتے ہیں۔ ان کا ہر اعصاب (تحشی اعصاب) مغز اور حرام مغز سے بہت سی انوث تعلق رکھتا ہے۔

وہ اعصاب جو اندرونی اعضا جسم کی دیوار اور دست و بازو کو ترسیل کرتے ہیں وہ دماغی نخاعی اعصاب (Cerebro Spinal Nerve) کہلاتے ہیں۔

وہ اعصاب جو اندرونی اعضا کو دماغ اور حرام دماغ سے متعلق ہوتے ہیں وہ خود اعصابی عصبی نظام (Autonomic Nervous System) کے ذمے سے آتے ہیں جو بعد میں دو حصوں میں تقسیم ہو جاتے ہیں۔

بڑے حصے کو شرکی (Sympathetic) اور بقیہ کو جاد شرکی (Para Sympathetic) کہتے ہیں۔

یہ تو مولے طور پر مرکزی عصبی نظام کی تقسیم ہوئی جس کی مزید تفصیل میں جانا ہے تاکہ باقی سمجھ میں آسکیں مگر اس سے پہلے ان ٹیج (Tissue) کے بارے میں بھی کچھ بتانا چاہوں گا جو دراصل عصبی نظام کے جز بھی ہیں اور اکائی بھی۔

عصبی نظام میں مخصوص قسم کے خلیے جو فعال اکائی بناتے ہیں وہ عصبانے (Neurons) کہلاتے ہیں۔ یہ حیاتیاتی خلیہ کی ایک مخصوص قسم ہے جو اعصابی نظام کی اکائی ہے جو ایک مرکزہ (Neucleus) پر مشتمل ہوتی ہے۔ اس کے گرد سائیکس پلازم ہوتا ہے۔ جہاں سے دھماگے جیسے ریشے نکلتے ہیں۔ اکثر عصبانوں میں تحریکوں کو کئی چھوٹے ریشے وصول کرتے ہیں جنہیں شجر یہ (Dendrites) کہتے ہیں اور خلیے سے ایک طویل ریشہ پور (Axon) واپس لے جاتے ہیں۔ شجر یہ خلوی جسم پر آکر رک جاتے ہیں اور ان کے اس کنارے پر مختلف شاخیں مختلف سمت میں پھیل جاتی ہیں۔ اس کے برعکس محور یہ لبیا مگر خلوی جسم سے قدرے دور رہتا ہے لیکن ہلوٹ میں یکساں ہوتا ہے۔ دونوں کے عمل میں بھی فرق ہے یعنی شجر یہ عصبی تحریک خلوی جسم کی طرف جاتی ہے لیکن محور یہ میں عصبی تحریک خلوی جسم سے دور سفر کرتی ہے۔ بیشتر محور یہ کے چاروں طرف خم اعصاب ہوتے ہیں اور یہ مچلی ٹھیلی اعصاب پر Schwann Cells مانتی ہیں۔ اس کے علاوہ آپ نے سنا ہوگا خاکستری اور سفید مادہ (Gray and White Matter) اگر حرام مغز سے مغز تک لبائی میں مرکزی عصبی نظام کو تراشہ جائے تو عصبانے کے خلیوں کے جسم خاکستری حصے میں ہیں جس میں محور یہ اور شجر یہ موجود ہیں اور ان میں خم اعصاب جیسی جھلکیاں موجود نہیں ہوتی ہیں لیکن سفید علاقوں میں خم اعصاب موجود ہوتے ہیں۔ خم اعصاب پر روشنی کے انعکاس کی وجہ سے ہی یہ کہیں خاکستری تو کہیں سفید نظر آتے ہیں۔

عصبی سریش (Neuroglia) جو دماغ اور نخاع کو سہارا دینے والا ٹیج ہوتا ہے شریانوں کے ساتھ خاکستر اور سفید مادے میں موجود ہوتا ہے۔

خاکستری و سفید مادے دماغ اور حرام مغز میں مختلف ابعاد سے موجود ہوتے ہیں یعنی کہ حرام مغز اور دماغ کے تنے میں سفید مادہ ہاہر کی طرف ہوتا ہے اور خاکستری مادہ اس سفید مادے کے اندر کی طرف پیوست ہوتا ہے۔ لیکن دماغ یعنی غ اور چھوٹے دماغ یعنی دماغ میں کثرت سے

لیکن ہاں ایک تہہ خاکستری مادے کی باہر کی طرف ہوتی ہے اور اندر کی طرف سفید مادہ ہوتا ہے لیکن اس کے علاوہ جا بجا خاکستری مادے بھی نظر آتے ہیں جو مرکزی عصبی نظام میں مرکزہ (Nucleus) مانے جاتے ہیں۔ ایک بات اور قابل ذکر ہے کہ خاکستری مادہ عصبانیہ کے خلیوں سے بنا ہوتا ہے۔ اس لیے یہ عصبانی خلیوں کا مجموعہ کہا جاسکتا ہے۔

خاکستری مادوں کے ایک گروہ سے معافہ (Synapse) کرتا ہے یعنی یہ کہا جاسکتا ہے کہ معافہ عموماً ایک خوروں کے ایکسوں اور دوسرے کے ڈینڈرائٹ کے درمیان ہوتا ہے۔ دو خاکستری مادوں کو جوڑنے والے محوے ایک گٹھے کی شکل اختیار کرتے ہیں اور ان کے مجموعوں کو Tract کہتے ہیں۔

عصبانیہ کے اُجھادوں کے مجموعے مرکزی نظام عصبی کے باہر محیطی اعصاب (Peripheral Nerves) کہلاتے ہیں۔

سایا (Meninges) دماغی پردے۔ دماغ اور حرام مغزین قسم کے سحایوں (غلاف) میں لپٹے ہوئے ہیں جو باہر سے اندر کی طرف۔

1۔ ڈیورامیٹر (Duramater)

2۔ آرکناویڈ میٹر (Arachnoidmater)

3۔ پانیامٹر (Piamater)

”بڑی پیچیدہ بناوٹ ہے تمہاری۔ بھلا یہ اصطلاحات کیسے یاد رکھی جاسکتی ہیں؟“
 ”اسی لیے تو میں عرض کر رہا تھا کہ میری ساخت بے حد پیچیدہ ہے لہذا اس کی اہمیت بھی ویسی ہی ہے۔ نہ صرف ساخت پیچیدہ ہے بلکہ میں جسم کا بے حد نازک عضو ہوں اور خالق نے اس کی حفاظت کے لیے بھی بڑے محکم انتظام کیے ہیں۔“
 ”واقعی؟“

”آپ خود دیکھیں۔“

1۔ میری حفاظت کے لیے کتنی محکم اور مضبوط کھوپڑی بنائی گئی جس کے اوپر سخت قسم کی کھال اور اس پر گھنے بال۔

2- کھوپڑی کے اندر ہماری حفاظت آپ نے سنا ہی کہ تین تین غلاف کرتے ہیں:

— باہری (Duramater)

— درمیانی (Arachnoidmater)

— اندرونی (Piamater)

3- درمیانی اور اندرونی مھلتوں یا غلاف کی درمیانی جگہ کو دماغی نخاعی سیال مادہ سے بھرا گیا ہے جو گڈی کا کام کرتا ہے۔ یہ مادہ انگریزی زبان میں Cerebro Spinal Fluid (جس کا مخفف C.S.F.) کہلاتا ہے۔

یہ مادہ کوروائڈ پیکس (Choroid Plexus) جو رگوں یا اعصاب کا جال بناتے ہیں سے بنتا رہتا ہے۔ اس کے علاوہ دماغ اور حرام مغز کی سطحی شریانوں سے بھی بنتا ہے۔ یہ 200 ملی میٹر فی گھنٹہ بنتا ہے یا یوں کہیں کہ 24 گھنٹے میں 5000 ملی لیٹر۔ کھوپڑی کے اندر اس کا دباؤ 60 سے 15 ملی میٹر ہوتا ہے۔

CSF کا کام حفاظت کے علاوہ تغذیہ اور مرکزی عصبی نظام کے فاضل مادے کا اخراج بھی ہے۔ یہ وہی CSF ہے جس کی بدولت منجائش یعنی گردن توڑ بخار نیز اس کے علاوہ دوسری خطرناک بیماریوں کی تشخیص ریزھ کی ہڈی سے پانی نکال کر کی جاتی ہے۔

اگر CSF کے بہاؤ میں رکاوٹ آجائے تو بچوں کا سر بڑا ہو جاتا ہے جسے استسقا دماغ (Hydrocephalus) کہتے ہیں۔ چونکہ بچوں کی کھوپڑی کی ہڈیاں نرم ہوتی ہیں اور جوڑوں پر پھیل سکتی ہیں لیکن بڑوں میں کھوپڑی کی ہڈیوں میں وسعت ممکن نہیں لہذا CSF کا دباؤ آنکھ اور دوسرے اعضا پر پڑتا ہے۔

نخاعی ڈورا (Spinal Cord)

جسے اب تک میں حرام مغز کہتا رہا ہوں یہاں سے اس کے دوسرے نام سے ہی یاد کریں گے یعنی نخاعی ڈورا۔

دراصل یہ مرکزی نظام عصبی کا سب سے نچلا اسطوئی لہا حصہ ہوتا ہے اوپر کے Vertebral Canal کے 2/3 دو تہائی حصے میں یہ موجود ہوتا ہے اور اس کی لمبائی 45 سینٹی میٹر

ہوتی ہے۔ نچلا حصہ مخروطی ہوتا ہے۔ اس نخاعی ڈورے سے 31 جوڑے نخاعی اعصاب (Spinal Nerves) نکلتے ہیں۔ ہر نخاعی عصب دو جڑوں سے ابھرتی ہیں۔ ان میں سے ایک آگے کی طرف آتا ہے اور دوسرا پیچھے کی طرف اور ہر جڑ میں چھوٹے جڑ ابھرتے ہیں۔
 دماغی تنا (Brain Stem)

دراصل دماغی تنا مرکزی عصبی نظام کے تین حصوں پر مشتمل ہے جس کا ذکر میں نے شروع میں کیا تھا۔ یعنی نخاع (Medulla Oblongata)، پونس (Pons) اور درمیانی دماغ (Mid Bran)۔

نخاع (Medulla Oblongata):

دماغی تنا کا نچلا حصہ ہے جو پونس کے نچلے حصے سے شروع ہو کر پہلے صفائی یا گردنی عصب (Cervical Nerve) کے اوپر ہوتا ہے اور نیچے کی طرف نخاعی ڈورہ کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ نخاع کھوپڑی کے اندر ہی ہوتا ہے اور بڑے سفلہ (Foramen Magnum) سے گزرتا ہے۔ نخاع دانے اور بانیں جسے میں منقسم ہوتا ہے۔ اس طرح یہ دو حریہ حصوں میں بٹ گیا یعنی اوپر اور نیچے کا حصہ۔

نخاع کی اہمیت اس لیے ہے کہ

- 1- یہ حیاتیاتی مرکز (Vital Centre) ہے۔ یعنی سانس لینے (Respiration) اور عروق حرکت (Vasomotor) کے مراکز ہیں۔ اس لیے نخاعی چرٹ مہلک ثابت ہوتی ہے۔
- 2- Bulbar Paralysis جس میں آخری چار جڑی عصب (Cervical Nerve) جو عضلات کو ترسیل کرتے ہیں ان میں فالج آجاتا ہے جس کی وجہ یہ ہے کہ یہ اعصاب نخاع سے ہی نکلتے ہیں۔

اس کے علاوہ نخاع کئی اور نیچے سے اہم ہیں۔

پونس (Pons):

دماغی تنا کا وسطی حصہ ہے۔ اس کے لفظی معنی پل کے ہیں یعنی ایک طرف نخاع ہے تو دوسری طرف درمیانی دماغ ہے۔

اس کی اہمیت اس لیے ہے کہ اس کے ایک طرف کے غلل سے چہرے پر قانچ کے آثار پہچانے جاسکتے ہیں اور دوسری طرف کے غلل سے دست و پاؤں کا قانچ ہوجاتا ہے۔

درمیانی دماغ (Mid Brain)

درمیانی دماغ یا وسطی دماغ (Mid Brain) جسے Mesencephalon بھی

کہتے ہیں۔

دماغ کے پچھلے اور اگلے حصہ کو جوڑتا ہے۔ درمیان میں دماغی قنات آبلی (Cerebral Aqueduct) ہوتا ہے۔ درمیانی دماغ تیسرے اور چوتھے خاندیلن (Ventricle) کو بھی جوڑتا ہے۔ درمیانی دماغ میں بڑی اہمیت کے حامل مقامات ہیں۔

”تفصیل میں جانے پر واقعی دماغ گھوم جائے گا۔“

”اب آئیے۔ کچھ عجیبی اعصاب کے بارے میں بھی جانکاری حاصل کر لیں۔“

”یہ کیسے اعصاب ہیں؟ جن پر تمہارا زور ہے۔“

”ہر انسان کے جسم میں بارہ جوڑے عجیبی اعصاب (Cranial Nerves) ہوتے ہیں اور ہر عصب کو مخصوص نام ہی نہیں بلکہ ایک نمبر بھی دیا گیا ہے جسے روکن گنتی میں لکھا جاتا ہے۔ اس کے بیشتر اعصاب جو اس قسم سے متعلق ہیں:

I	فشی	Olfactory
II	بصری	Optic
III	حرکاتی	Oculomotor
IV	فطر دنی	Trochlear
V	تریشی	Trigeminal
VI	مہدی	Abducent
VII	صورتی	Facial
VIII	نصف دائری قناری و کانکلیائی	Vestibulochochlear

IX	لسانی بلعونی Glossopharyngeal
X	عصب تانیہ Vagus
XI	مخلطہ Accessory
XII	زیر زبانی Hypoglossal

”آخر یہ اچانک کئی اعصاب کا ذکر کیوں ضروری ہو گیا؟“

”یہاں ذکر اس لیے ضروری ہو گیا کہ ابھی دماغی جنے کی بات چل رہی تھی اور ہم نے ان کے حصول کو بتایا ان سارے اعصاب کا تعلق بالواسطہ یا بلاواسطہ دماغی جنے سے ہے جیسے I اور II کا تعلق دماغ کے آگے کے حصہ (Fore Brain) سے III اور IV کا تعلق درمیانی دماغ سے VII، VI، V اور VIII کا پونیس سے IX، X، XI اور XII کا نخاع سے ہے۔“

”اچھا تو یہ ہے سب!!“

دماغ (Cerebellum)

حققی دماغ (Hind Brain) کا یہ سب سے بڑا حصہ ہوتا ہے جو کھوپڑی کے نچلے حصے میں Posterior Cranial Fossa میں واقع ہوتا ہے۔ اس کی شکل بالکل اخروٹ کی مانند ہوتی ہے اور یہ دماغ کے دائیں اور بائیں گولے میں جٹا ہوتا ہے اور ہر حصہ حریدہ تین حصوں میں بنٹ جاتا ہے۔ دماغ کی تفصیل میں جانا اس وقت نامناسب ہے چونکہ یہ اور بھی پیچیدہ عضو ہے لیکن اس کے ذمہ جو کام ہے وہ اہمیت کا حامل ہے۔

1۔ دماغ آپ کے جسم کا توازن، صحت مند حالات اور وضع قائم رکھتا ہے۔

2۔ دماغ کا دوسرا کام تعاون ہے جو ارادی یا اختیاری حرکات میں معاون ہوتا ہے۔

اس کے سبب کام آسان اور قریب سے انجام پاتے ہیں۔

”اگر خدا نخواستہ دماغ میں کوئی نقص پیدا ہو گیا تو دماغی علامات کا مجموعہ (Cerebeller

Syndrome) ظاہر ہوتا ہے۔“

”یہ کس قسم کا مرض ہے؟“

”یہ امراض کا یا علامات کا مجموعہ ہے جس میں:

- 1۔ عضلات میں کم نفوذی (Muscular Hypotonia) پیدا ہوتی ہے۔
 - 2۔ رعشہ یا کپکپاہٹ (Intention Tremor) ظاہر ہوتا ہے۔
 - 3۔ لگاتار اور تیزی سے ہتھیلی کو چت کرنے (Adiadochokinesia) میں دقت ہوگی۔
 - 4۔ آنکھ کے گولوں میں بلا ارادہ جھٹکا اور حرکت (Nystagmus) پیدا ہو جاتی ہے۔
 - 5۔ گفتگو رک رک کر اور تیز (Scanning Speech) ہوگی۔
 - 6۔ اختلال عضلات کی وجہ سے چال میں تبدیلی آ جائے گی۔ (Ataxic Gait)
- میرے خیال میں آج کی گفتگو ہمیں پر ختم کی جائے ورنہ آپ اور تفصیل دلچسپی سے نہ سن پائیں گے۔ بقیہ دلچسپ معلومات آئندہ۔
- ”شکریہ“

○○○

”کوئی دماغ تصور بھی جن کا کر نہ سکے“

”جی! آج میں کچھ بھی بتانے جا رہا ہوں۔ آپ بھی حیرت میں ہوں گے کہ بھلا جیسے دماغ کی بات ہوتی ہے اور جو تصویروں میں دیکھنے کو ملتا ہے اس کا تو ذکر ہی نہیں آیا۔ میں نے دماغ کے اندرونی حصوں کا تعارف کچھلی ملاقات میں کرایا تھا چونکہ کچھ بات یہ ہے کہ ان حصوں کی اہمیت بے انتہا ہے اور بیرونی دماغ کے بڑے ہونے کے باوجود زیادہ ریسرچ اندرونی حصوں پر ہوئی ہے۔ ان کے مقابلے میں بیرونی دماغ کی معلومات محدود ہیں۔“

”اچھا تو یہ بات ہے!! تو آج کیا بتاؤ گے؟“

”کیا آپ نے اپنے دماغ کے بارے میں کبھی سوچا ہے کہ آخر یہ کیا ہے؟ آپ کا دماغ دنیا کے بڑے سے بڑے اور قوی سے قوی ترکیبوں سے بھی طاقتور ہے۔ جس میں ایک سو بلین (ارب) سے بھی زائد عصبی خلیے (Nerve Cells) ہیں۔“

”کیا۔!! ایک سو بلین عصبی خلیے صرف ایک دماغ میں؟“

”جی جناب! یہی نہیں جب آپ کچھ چھوتے ہیں تو 124 میل فی گھنٹہ کی رفتار سے یہ خبر آپ کے دماغ تک پہنچتی ہے۔ ذرا اپنی ہتھیلی پھیلائیں اور صرف ایک مربع انچ پر غور کریں۔“

”کیا اب ہتھیلی کی لکیروں کو پڑھ کر کچھ بتاؤ گے؟“

”نہیں۔ نہیں۔ میں یہ بتانا چاہتا ہوں کہ آپ کی آنکھیں کے ایک مربع انچ میں تقریباً نو فٹ خون کی شریاتیں ہیں۔ 600 درد کے حساسے (Pain Sensors) 9000 عصبی سرے (Nerve Endings) 36 گرمی کے حساسے (Heat Sensors) اور 75 دباؤ کے حساسے (Pressure Sensors) موجود ہیں۔“

”یقیناً نہیں آتا!!“

”آپ یہ سوچیں کہ ہتھیلی کے ایک مربع انچ پر یہ ہے تو پورے جسم کا کیا حال ہوگا۔ کیا آپ تصور کر سکتے ہیں؟“

آج دماغ کے اس حصے کا ذکر کروں گا جسے آپ دیکھتے ہیں اور جس کا تصور کرتے ہیں۔ جس دماغ کی تصویر آپ کے ذہن میں بنی ہوئی ہے اسے محفوظ رکھیں۔ اخروٹ کی شکل کا جو دماغ ایک گولے کی شکل میں نظر آتا ہے وہ دراصل دو نصف کرہ (Hemi Spheres) میں بنتا ہوا ہے۔ مگر نیچے کی طرف ایک دوسرے سے جڑا ہے۔ دونوں کو جدا کرنے والی چلیج کو (Longitudinal Fissure) کہتے ہیں اور نیچے جہاں یہ کھائی ختم ہوتی ہے وہاں دونوں نصف کرہ کو جوڑنے والے حصے کو (Corpus Callosum) کہتے ہیں۔ دونوں حصے کے ایک خالی مقام کو جانی خاندین (Lateral Ventricle) کہا جاتا ہے۔

اب آپ اس کی سطح کا معائنہ کریں تو اس کی تین سطحیں (Surfaces) دکھائی دیں گی:

- (1) بالائی جانی (Supero Lateral) جو مہذب ہوتا ہے اور کھوپڑی کے ٹھیک نیچے ہوتا ہے۔
- (2) وسطی سطح جو سپائٹ اور عمودی ہوتی ہے دو کرہوں کو بانٹنے والی کھائی سے الگ ہوتی ہے جسے منجل دماغ (Falx Cerebri) کہتے ہیں۔

- (3) زیریں سطح (Inferior Surface) نامموار ہوتی ہے اور دو حصوں میں منقسم ہوتی ہے۔ اکلا حصہ (مقدم حصہ) جو کامرہ چشمی سطح اور دوسرا پچھلا مؤخرہ منوریل سطح ہوتا ہے۔ یہ دونوں حصے واضح طور پر جانی نشیب یعنی Lateral Sulcus سے جدا ہوتے ہیں۔

اب اگر آپ اس کے کناروں پر نظر دوڑائیں تو

- (1) بالائی وسطی کنارہ (Superomedial Border) دو بالائی جانی کناروں کو وسطی سطح سے جدا کرتا ہے۔

(2) زیریں جانبی کنارہ (Infero Lateral Border) بالائی وسطی کنارے کو زیریں سطح سے جدا کرتا ہے۔

(3) وسطی کاسرہ چشم کنارہ (Medial Orbital Border) وسطی سطح اور کاسرہ چشمی سطح کو جدا کرتا ہے۔

(4) وسطی پشت سر کنارہ۔ وسطی سطح کو ٹیٹوریل سطح سے الگ کرتا ہے۔
جب بات کرہ کی ہوئی ہے تو ظاہر ہے قطب کی بھی بات نکلے گی۔ ہر نصف کرہ میں تین

قطب (Poles) ہیں:

- (1) جہمی قطب (Frontal Pole) جو آگے کی طرف ہوتا ہے۔
- (2) پشت سری قطب (Occipital Pole) جو پیچھے کی طرف ہوتا ہے۔
- (3) صدقی قطب (Temporal Pole) جو کنٹھ کی جانب ہوتا ہے۔

آپ نے دماغ کی سطح پر مختلف نشیب و فراز بھی دیکھے ہوں گے یہ نشیب و فراز یا سلوٹس (Sulcus of Gyrus) کہلاتی ہیں اور ان کے اوپر ایک باریک تہہ خاکستری مالا سے یعنی (Gray Matter) کی ہوتی ہے جسے دماغی پوست (Cerebral Cortex) کہتے ہیں۔ یہ پوست بھی پیچیدہ طریقے سے سلوٹس رکھتی ہے جس کی وجہ سے زیر و بم اور نشیب و فراز نمایاں ہوتے ہیں۔ ابھری جگہ Gyri اور نشیب والی جگہ Sulci کہلاتی ہے۔

اب اگر اسے ذرا غور سے دیکھیں یعنی نصف کرہ کو باریکی سے دیکھیں تو چار فص (Lobes) کو آپ براہ آسانی پہچان سکیں گے یہ دماغی فص (Cerebral Lobes) کہلاتے ہیں۔

(1) جہمی فص (Frontal Lobe)

(2) جداری فص (Parietal Lobe)

(3) پشت سری فص (Occipital Lobe)

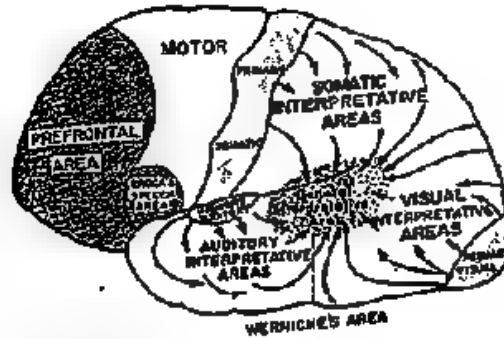
(4) صدقی فص (Temporal Lobe)

سوال اٹھتا ہے کہ یہ فص ایک جیسے ہیں آخر ان چار حصوں کی پہچان کیسے ہوتی ہے۔ اس کے لیے نشیب (Sulcus) کی پہچان ہونی چاہیے۔ تین نشیب ہیں جو انھیں واضح کرتے ہیں:

(1) مرکزی نشیب (Central Sulcus)

- (Lateral Sulcus) جانمی نشیب (2)
 (Parieto Occipital Sulcus) جداری و پشت سری نشیب (3)
 (Pre Occipital Notch) دندانہ (4)

ان حصوں کی بے انتہا اہمیت ہے جس کے سبب مخصوص نام دیے گئے ہیں جن کے مخصوص کام ہیں۔ سب ان چار حصوں کی مزید تقسیم ہوتی ہے اور اس کی الگ تفصیل ہے۔
 میں چاہوں گا کہ آپ کو دماغ کے خاص خاص فعال علاقوں کی تفصیل بتاؤں جن کا تعلق تشخیص علاج و معالجہ یا کلینیکل اسباب سے اہم ہے:



تصویر (3) عام تشریحی منطقہ کا جسمانی، سمعی اور بصری علاقہ سے تعلق نیز پیش جیسی منطقہ

- 1۔ حرکی منطقہ (Motor Area): میں نے پہلے بھی ذکر کیا تھا کہ موٹر اعصاب پیغام دماغ سے باہر کی جانب لے جاتے ہیں جسے افرنٹ اعصاب (Efferent Nerves) بھی کہتے ہیں۔ حرکی منطقہ یا موٹر منطقہ مرکزی نشیب سے قفل کا علاقہ ہے اور کڑھ کی بیرونی سطح پر واقع ہے۔ اگر اسے تحریک ملتی ہے تو جسم کی مخالف سمت میں حرکت ہوتی اور یہی نہیں جسم کے ہر حصہ کا علاقہ زیر و بالا ہوتا ہے۔ یعنی سر والا سب سے نیچے اور پیر والا سب سے اوپر کی طرف۔
- 2۔ حرکی منطقہ سے قفل (Pre Motor Area) یہ منطقہ حرکی منطقہ کے آگے کی طرف ہوتا ہے اور یہ بالائی، وسطی اور برزی مقدہ نراں کا حصہ ہوتا ہے اسے نفسی حرکی منطقہ (Psychomotor Area) کہتے ہیں اور مانا جاتا ہے کہ حرکات اسی منطقے میں یاد رکھی جاتی ہیں۔

3۔ حرکتی گفتگو کا منطقہ (Motor Speech Area) جسے بروکا (Broca) بھی کہتے ہیں۔ یہ مقدم پائنتی حصے میں بھی دیکھا جاسکتا ہے۔ خاص بات یہ ہے کہ دایہ ہاتھ والوں کے لیے دماغ کے بائیں جانب کڑہ میں موجود ہوتا ہے اور بائیں ہاتھ کا استعمال کرنے والے لوگوں کے دایہ ہاتھ میں واقع ہوتا ہے۔ اس منطقے میں چوٹ پھٹنے پر یا فلتی طور پر غیر موجودگی کے سبب ایسا انسان بولنے سے معذور ہوتا ہے جسے Aphasia کہتے ہیں۔

4۔ حواسی منطقہ (احساس سے متعلق Sensory Area)۔ دماغ میں باہر سے آنے والے پیغامات جسے آفرنٹ (Afferent) اعصاب کہتے ہیں وہ مرکزی فراز یعنی Post Central Gyrus میں واقع ہوتے ہیں۔ حرکتی منطقہ کی طرح جسم کے حصے بالکس واقع ہوتے ہیں۔

5۔ بصری منطقہ (Visual Area) یہ دماغ میں واقع ہوتا ہے۔

6۔ سمعی منطقہ (سننے والا خطہ Auditory Area) جانی حصہ میں موجود ہوتا ہے کچھ حصہ بالائی جانی فراز میں موجود ہوتا ہے۔

مختلف فعالی منطقوں کے مطالعہ کے لیے دماغ کے مختلف منطقوں کا نقشہ پروڈ مین (Broad Mann) نے تیار کیا جسے (Mapping) کہتے ہیں۔ یہ اس لیے ضروری ہوا کہ مغز پر منطقہ کی بناوٹ، حجم اعصاب اور افعال کے لحاظ سے مختلف ہوتی ہیں۔ ایسے تقریباً 47 منطقے بنائے گئے ہیں۔

اس کے علاوہ Limbic Systems بھی ہوتا ہے۔

”یہ کیا ہے؟“

”ابتدائی دور کے انسانوں کی زندگی کا مقصد صرف دو پہلوؤں کا احاطہ کرتا تھا۔ غذائی اور جنسی۔ غذا بچانے زندگی کے لیے جنس افزائش فعل کے لیے۔ لہذا دماغ بھی اسی سمت کام کرتا رہا یعنی غذا کے حصول کے لیے جدوجہد، آپسی میل جول، سرچھپانے اور رہائش کے لیے سایہ، بچوں کی نگہداشت، غیض و غضب، جذبات ان سب کے لیے ایک نظام چاہیے تھا اور اس طرح Limbic System وجود میں آیا جو نظم و ضبط قائم رکھتا ہے۔ لہذا یہ وہ منطقہ ہے جو لسانیات (Philology) کے دائرے میں آتا ہے۔“

Limbic System کے 8 جزو ہیں جن کی الگ الگ تفصیل ہے لیکن اس سسٹم کا

کام کیا ہے یہ جان لیں۔

- 1- قدرتی عادات کا نظم جو بقائے زندگی کے لیے لازم ہے۔
 - 2- جنسی طرز عمل کا نظم جو بقاءِ نسل کے لیے ضروری ہے۔
 - 3- جذباتی طرز عمل جیسے خوشی، غم، خوف، غصہ، دوستی، پسند و ناپسند اور ایسے مختلف جسمانی افعال جو خود اعصابی تبدیلیوں سے متعلق ہوتے ہیں۔ اس کے لیے فہمی، جسمانی اور امحا (اندرونی اعضا) کے محرکات جو دماغ تک لے جائیں ضروری ہوتے ہیں۔
- ابھی تک تو باتیں دماغ کی باہر کی سطح کے سلسلے میں ہو رہی تھیں لیکن اس کے علاوہ اب مطالعہ کریں کہ آخر اندر کیا کیا ہے اور کچھ حریفہ جانکاری حاصل کر لیں۔
- ایک نام آتا ہے Diencephalon کا۔ یہ مقام دماغ کے بالکل بیچ کا ہے جس کا بیشتر حصہ دماغ کے اندر پوشیدہ ہوتا ہے اور اس کا خلا تیسرے خاندن (Third Ventricle) کا بڑا حصہ بناتا ہے۔ اس کے بھی دو حصے ہوتے ہیں۔

(الف) ظہری حصہ (Dorsal Part) اور بطنی حصہ (Ventral Part)۔ ظہری

حصہ کے تین اہم جزو ہیں:

- 1- عرشہ (Thalamus)
 - 2- مشطی عرشہ (Metathalamus)
 - 3- اپنی تھلمس (Epithalamus)
- تھلمس حصہ کے دو اہم جزو ہیں:

- 1- زیر عرشہ (Hypothalamus)
- 2- تھلمی عرشہ (Subthalamus)

ان سارے جزئیات کی اہمیت لافانی ہے۔ مختصر تعارف کرائے دیتا ہوں۔

عرشہ (Thalamus):

عرشہ خاندن کی جگہ کا ایک بڑا حصہ ہوتا ہے جو دماغ کے اندر تیسرے خاندن (III)

Ventricle) کے دونوں جانب موجود ہوتا ہے۔

محل وقوع اور اس کی بناوٹ کا اندازہ تو آپ کو ہو ہی گیا مگر اس کی اہمیت بتاؤں کہ انسانی دماغ میں عرشہ بہت اہم ہے چونکہ بیشتر اعصاب کا گزر یہیں سے ہوتا ہے۔ درآوردنی محرکات (Afferent Impulses) جو دماغ کو جاتے ہیں وہ یہیں سے ہو کر جاتے ہیں نیز مختلف قسم کے عصبی تقاطعات (Nerve Tracts) کے لیے بھی یہ راہ گزر ہے۔

بصری، سمعی ترنگ (Visual & Auditory Impulse) زائفہ کا احساس، حتیٰ کہ قہمی اور اک کے حصص کا تعلق بھی عرشہ سے ہے بلکہ سچ کہیں تو پورے دماغ کا تعلق عرشہ سے ہے اسی لیے عرشہ کو ایک بڑا اندھائی مرکز (Integrating Centre) مانا جاتا ہے۔ اور پاس کے ہی زیر عرشہ کی وجہ سے بھی اس کی اہمیت بڑھ جاتی ہے۔ یہی نہیں عرشہ بہت حد تک درد کے احساسات کی بھی شناخت کر سکتا ہے۔

اگر خدا نخواستہ عرشہ میں ضرب پہنچ جائے یا وہاں پر کوئی غیر معمولی بات ہو جائے تو چال ڈھال میں بھی تبدیلی آ جاتی ہے چونکہ جوڑ کی حس کنزور ہو جاتی ہے۔ نیز عرشہ سے متعلق علامات کا سنڈروم (Thalamic Syndrome) ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔ جس میں مختلف احساسات میں خلل پڑتا ہے۔ جیسے

- قانع لٹھنی (Hemiplegia)
- قانع لٹھنی ٹھنی (Hemi Paresis)
- تیز حس (Hyperaesthesia)
- شدید درد (Pain) کا احساس وغیرہ۔
- پسندیدہ یا ناپسندیدہ احساسات یا ادراک کی مبالغہ آمیز زیادتی بھی دیکھی جاتی ہے۔
- عرشہ کے علاوہ اطراف میں Metathalamus اور Epithalamus جیسے حصے بھی موجود ہیں جن کی اہمیت بھی کم نہیں۔ فی الوقت یہ جان لیں کہ یہ خذہ درون افراز (Endocrine Gland) سے زیادہ متعلق ہے اور جلد کی رنگت میں بھی۔

زیر عرشہ (Hypothalamus):

عرشہ کے بعد زیر عرشہ کی اہمیت بھی بے پایاں ہے۔ خاص کر مختلف اعضائے شکم اور اندرونی اعضا کے تحویلی انفعال (Metabolic Action) میں معاون ہو کر ان میں ضبط پیدا کرتا ہے۔

اس کی افادیت کے مد نظر اسے بھی تین حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

1۔ نظری یا بصری حصہ (Optical Part)

2۔ انبوی حصہ (Tuberal Part)

3۔ حلیمی حصہ (Mamillary Part)

ذریعہ عرشہ کے مختلف کاموں میں چند کا ذکر کرنا مناسب معلوم ہوتا ہے۔

(1) درون افروزی پر اختیار (Endocrinal Control)

مختلف قسم کے ہارمون کی ریڈش، تیاری اور بعض کی مخالفت جیسے فعل اس کے ذمہ ہیں۔ تھائیروڈروپن (TSH)، کورٹیکوٹروپن (ACTH) سوئیڈوٹروپن (STH) پرولکٹن، لیوٹینا نیزنگ ہارمون (LH)، فالیکل اسٹیمولیٹنگ ہارمون (FSH) اور میلاٹوسائیٹ اسٹیمولیٹنگ ہارمون کے ریڈش میں ضبط پیدا کرتا ہے۔

(2) عصبی افرازات (Neurosecretion):

آکسی ٹوسن اور ویسوپریمین یعنی پیشاب روکنے والے ہارمون نیز ADH جیسے ذریعہ عرشہ کے ذریعہ حاصل ہوتے ہیں۔

(3) عام خود اعصابی اثرات (General Autonomic Effects):

ذریعہ عرشہ کا انکلا حصہ پارشرکی (Parasympathetic) حرکات کا ذمہ دار ہوتا ہے لیکن پچھلا حصہ اس کے برعکس شرکی (Sympathetic) حرکات میں مشغول ہوتا ہے۔

ذریعہ عرشہ قلبی عروقی (Cardio Vascular) تنفسی (Respiratory) اور غذائی (Alimentary) اعمال میں معاون ہوتا ہے۔

(4) درجہ حرارت کی قاعدگی (Temperature Regulation):

جسم میں پیدا ہونے والی حرارت اور جسم سے خارج ہونے والی گرمی کے درمیان ذریعہ عرشہ توازن قائم کرتا ہے۔ جیسے ہی جسم کا درجہ حرارت بڑھتا ہے ذریعہ عرشہ کے اثر سے شرائین کھل جاتی ہیں پسینہ آتا ہے اور درجہ حرارت کم ہو جاتا ہے۔ اگر درجہ حرارت کم ہوتا ہے تو جسم میں کچکی ہوتی ہے پھر جھٹ ذریعہ عرشہ کے تحت غدود رقیہ فعال ہو جاتا ہے اور جسم میں گرمی پیدا ہوتی ہے۔

(5) غذا اور پانی کی مقدار میں قاعدگی: (Regulation of Food and Water Intake) بھوک یا کھانے کا مرکز ہائکل ہی شکم سیری کے مرکز (Satiety Centre) کے نزدیک ہے۔ ان مراکز میں ذرا بھی غلغلہ آنے سے انسان بسیار خوری (Hyperphagia) کا شکار ہو جاتا ہے اور نتیجے میں موٹاپا حاصل ہوتا ہے۔ اور اگر اس مرکز میں توڑ پھوڑ ہو جائے تو کم خوری (Hypophagia) یا ہائکل ہی اشتہا نہ ہونے (Aphagia) کے سبب موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔ پیاس یا پینے سے تعلق رکھنے والا مرکز (Thirst Centre) زیر عرشہ کے جنسی حصہ میں ہوتا ہے۔

(6) جنسی رویہ اور تولید (Sexual Behaviour and Reproduction) زیر عرشہ جنسی رویہ اور تولید میں مختلف غدود کے تال میل سے معاون ہوتا ہے نیز بلوغت کا بھی ذمہ دار ہے۔

(7) حیاتیاتی گھڑی (Biological Clock): جسم کے مختلف نسج (Tissue) میں شب و روز تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں اور 24 گھنٹے ردھن کے مطابق چلتے ہیں۔ (Circadian Rhythm) یعنی چوبیس گھنٹے کے دوران موثر و نیت قائم رکھنا۔ نیند کا آنا اور جاگنا قابل ذکر معمول ہیں۔

بیداری کا عمل (Reticular Activating System) کے ذریعہ کام کرتا ہے اور نیند یا سوتا Hypnogenic Zone کے ذریعے کام کرتا ہے۔ یہ دونوں زیر عرشہ اور عرشہ نیز دماغی تنے کے زیر اثر ہوتے ہیں۔ زیر عرشہ کا اگلا حصہ اگر مجرد ہو تو نیند اور جاگنے کا تال میل بگڑ جاتا ہے۔

(8) جذبات (Emotion) خوف (Fear) طیش (Rage) نفرت و بیزاری (Aversion) خوشی (Pleasure) اور انعام (Reward) جیسے احساسات، زیر عرشہ کے دائرے میں ہی آتے ہیں۔

”میں سمجھتا ہوں تمہاری ان طولانی گفتگو کی زد میں بے چارہ زیر عرشہ (Hypothalamus) بھی آگیا ہے چونکہ اب نیند ہی آنے لگی ہے۔“
”بس۔؟“

”ابھی تو بہت کچھ باقی ہے مگر میں اب مختصر آجوجیزیں اہم ہیں ان کا ذکر کرنا چاہوں گا۔“
 ”ابھی تک تو مرکزی نظام اعصاب میں الجھا رہا۔ یہ بتاؤ کہ آخر گردن سے نیچے کے
 اعضاء سے کیسے تعلق رہتا ہے؟“

”یہی تو بتانے جا رہا ہوں۔ سینہ اور پیٹ میں جتنے اعضاء ہیں ان کا تعلق دماغ سے ایک
 ایسے نظام کے ذریعہ خدائے برتر نے ترتیب دیا ہے جس کا تخیل بھی انسان نہیں کر سکتا۔ اس نظام کو
 خود اعصابی نظام عصبی یا Autonomic Nervous System کہتے ہیں۔
 جسم کے اندرونی اعضا یا اعضا شکم کے عمل (Visceral Function) کو منظم رکھنے
 کے لیے خود اعصابی عصبی نظام پایا جاتا ہے۔“

یہ نظام بنیادی طور پر شریانی دباؤ (Arterial Pressure) نظام ہاضمہ میں حرکات
 اور مختلف انزائم کے بننے، پیشاب کی تھیلی کے خالی ہونے، پسینہ آنے، جسم کا درجہ حرارت اور دوسری
 حرکات کو منظم کرتا ہے۔ ان میں سے بعض کلی اور بعض جزوی طور پر اس نظام کے دائرے میں آتے ہیں۔
 خود اعصابی نظام کا اصل مرکز تو دماغ ہی ہے لیکن مرکزی عصبی نظام کے مختلف مراکز
 حرام مغز دماغی تنے اور زیر عرشہ میں موجود ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ دماغ کے کچھ حصے خصوصاً
 Limbic System زیریں مرکز کو متحرک کرتے ہیں اور اس طرح خود اعصابی نظام چلتا ہے۔
 بعض موقعوں پر اضطراب (Visceral Reflex) کے ذریعہ بھی خود اعصابی نظام کام کرنے
 لگتا ہے۔ حسی اشارہ (Sensory Signals) حرام مغز میں داخل ہو کر دماغی منہ یا زیر عرشہ تک
 پہنچتا ہے اور اس کے نتیجے میں مناسب اضطراب (Visceral Reflex) پیدا ہوتا ہے۔
 خود اعصابی ترنگ (Impulse) جسم تک دو مخصوص طریقوں سے پہنچتی ہے۔

(1) شرکی (Sympathetic)

(2) جارشرکی (Para Sympathetic) عصبی نظام

شرکی عصبی نظام کا عمل سمجھا گیا ہے۔ آپ دیکھ رہے ہیں کہ ریڑھ کی ہڈیوں
 (Vertebral Colmn) کے ایک طرف زمرہ دی شرکی سلسلہ (Para Vertebral
 Sympathetic Chain) دکھایا گیا ہے اس طرح کی بناوٹ مہر دی کے دوسری طرف بھی

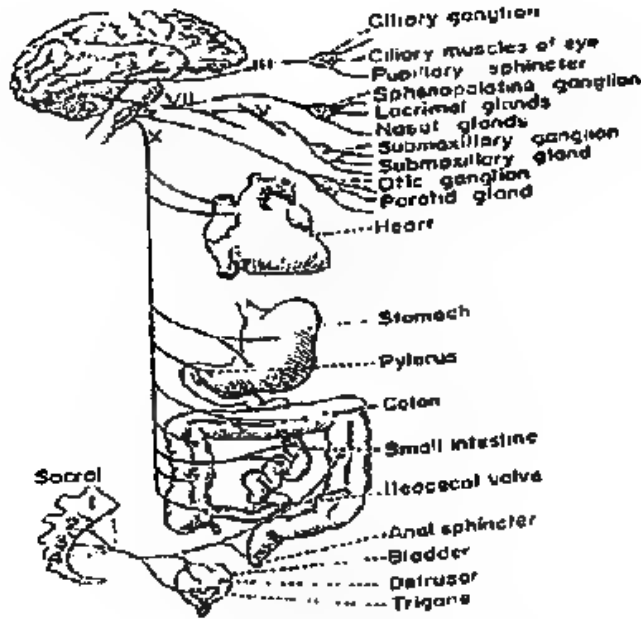
ہوتی ہے۔ اعصاب جسم کے مختلف اعضا تک کس طرح پہنچ رہے ہیں۔ مشار کی اعصاب نخائی عصب یا حرام مغز (Spinal Cord) میں T-1 یعنی صدری مہرہ نمبر ایک سے نمبر دو کمری مہری (L-2) تک کے مہرے میں شروع ہوتا ہے پھر وہاں سے شرکی چین (Sympathetic Chain) میں جاتا ہے اور وہاں سے نسیجوں (Tissues) اور تب اعضا (Organs) تک پہنچتا ہے۔

چار شرکی عصبی نظام (Para Sympathetic Nervous System) کو بخوبی سمجھ سکیں گے۔ تصویر میں آپ دیکھ رہے ہیں کہ کس طرح مرکزی عصبی نظام سے مختلف جسمی اعصاب (Cranial Nerves) دوسرے اور تیسرے عظیم عجزی اعصاب (Sacral Spinal Nerve) اور کبھی کبھی پہلے اور چوتھے عجزی اعصاب (Sacral Nerves) ورائے سے روانہ ہوتی ہیں۔

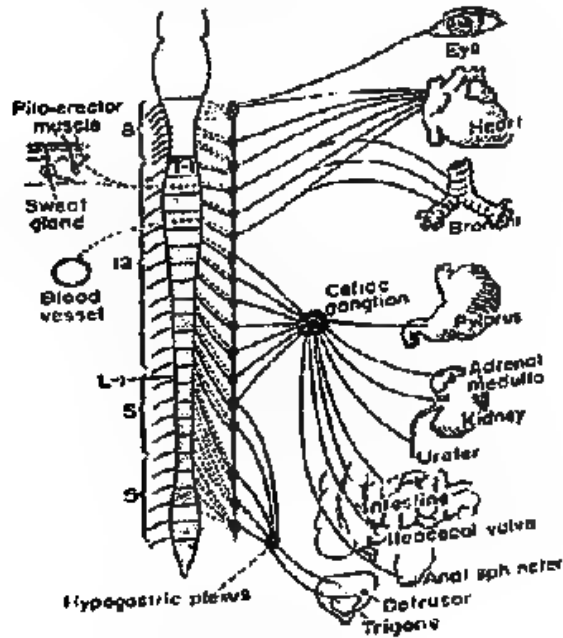
تقریباً 75 فی صد چار شرکی عصبی ریشے (Parasympathetic Nerve Fibers) عصب راجع (Vagus Nerve) میں ہوتے ہیں۔ عصب راجع یا عشریہ دسویں جسمی اعصاب ہے جو موثر اور سنسری ریشوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ سینے اور پیٹ کے کئی اعضا کو سپلائی کرتا ہے۔ اس کی اہمیت کو دیکھتے ہوئے کہا جاسکتا ہے کہ دو عدد اعصاب راجع ہی چار شرکی اعصاب ہیں چونکہ قلب، پیچھڑے، غذائی نلی، معدہ، چھوٹی آنت، معدہ سے نزدیک قولون کے حصے، جگر، پتہ کی تھیلی، بلبہ اور رحم کے اوپری حصہ کو بھی اعصاب سپلائی کرتے ہیں۔

چار شرکی جب تیسرے جسمی اعصاب (Third Cranial Nerve) سے ملتا ہے تو پتلی، حدبہ عضلات (Ciliary Muscles) کو اپنے حلقہ میں لے لیتا ہے اور اگر ساتویں جسمی اعصاب سے مل جائے تو آنسو، ناک وغیرہ اور نویں جسمی اعصاب سے ملے تو کفہ Parotid Gland کو سپلائی کرتا ہے۔

عظیم عجز والے چار شرکی ریشے جمع ہو کر ہنرود کے اعصاب (Pelvic Nerve) کہلاتے ہیں یہ اعصاب Cord کے دونوں طرف Sacral Plexus اعصاب کا جال جیسا بنادیتے ہیں اور قولون، معاستقیم، بڑی آنت کے اختتامی حصے، مثانہ اور رحم کے نچلے حصے میں بند جاتے ہیں۔ یہی گروپ بیرونی اعضائے تناسل کو بھی سپلائی کرتا ہے جس کے سبب مختلف المنوع جنسی رد عمل نمایاں ہوتے ہیں۔

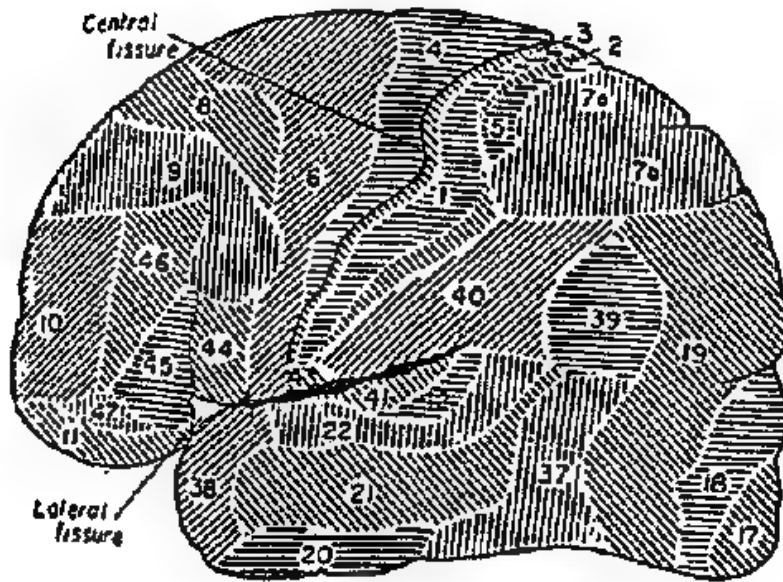


نرمطاش کی (Parasympathetic) عصبی نظام



مطاش کی (Sympathetic) عصبی نظام

”کچھ ہمیں کو نہیں احسان اٹھانے کا دماغ“



تصویر (2) دماغ کے فعال منطقوں کی

بروڈمین نے تقسیم بندی کی ہے

”کچھ ہمیں کو نہیں احسان اٹھانے کا دماغ“

”خیرعت تو ہے؟ آج تو انداز ہی کچھ دوسرا ہے۔“

”جی۔۔۔ میں نے گزشتہ دو ملاقاتوں میں دماغ کی بناوٹ پر روشنی ڈالی تھی اور بتایا تھا کہ آپ کے جسم کا تعلق کس طرح آپ کے دماغ سے ہے اور کیسے چلتا ہے کاروبار، جسم و جاں۔!“

”لیکن آج تو تم کچھ زیادہ ہی سنجیدہ نظر آ رہے ہو۔“

”سنجیدہ تو آپ سب کو ہونا چاہیے اس لیے کہ خالق نے آپ کو انسانی شکل ہی نہیں دی ہے بلکہ آپ کو سوچنے، سمجھنے، تدبیر و فکر اور عقل و خرد کے لیے دماغ عطا کیا ہے۔ اس کا جتنا استعمال ہوگا، روز زندگی و حیات کی پرتیں کھلتی جائیں گی سوچ و فکر میں وسعت پیدا ہوگی اور عقل و شعور میں اضافہ ہوگا۔ ہوشمندی اور دانشمندی بڑھے گی۔ خالق نے آپ کو انسان بنایا، ہدایت کے لیے قرآن بھیجا، مثالی زندگی کے لیے نبی و رسول بھیجے، اللہ تعالیٰ خود اپنی کتاب میں فرماتا ہے۔

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا اَلْبَسُوْا اِلَیْکُمْ مِّمَّا رَزَقْنٰہٗ اِلَیْکُمْ مِّبْرَکًا لَّیْسَ عَلَیْہِ اِلَہٰیۃٌ وَّلَیَعْلَمُ شُکْرُکُمْ

الْاَنْبَآءُ ۝ (ص 29)

”یہ ایک بڑی برکت والی کتاب ہے جو (اے محمد) ہم نے تمہاری طرف نازل کی ہے تاکہ یہ لوگ اس کی آیات پر غور کریں اور عقل و فکر رکھنے والے اس سے سبق لیں۔“

قرآن پاک میں غور و فکر رکھنے والوں کے لیے ایک مخصوص لفظ ”اولوالالباب“ کا استعمال کیا گیا ہے جس کا تعلق براہ راست لفظ ”لب“ سے ہے جس کے معنی (Mind) ہیں۔ قرآن پاک میں سولہ جگہ یہ لفظ استعمال ہوا ہے۔ چار جگہوں پر اولی الالباب، پانچ جگہوں پر اولی الالباب اور سات جگہوں پر اولوالالباب اور ہر جگہ دماغ کا استعمال عقل و خرد، عقل و فکر، عقل و دانش، ہوشمندی، دانشمندی اور فطرتی کے لیے استعمال ہوا ہے یعنی اولوالالباب کے معنی اصحاب العقول ہوئے۔

اللہ تعالیٰ دوسری جگہ فرماتا ہے۔

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ
أُولُو الْأَلْبَابِ ۝ (الزمر 9)

”ان سے پوچھو، کیا جاننے والے اور نہ جاننے والے دونوں بھی یکساں ہو سکتے ہیں؟ نصیحت تو عقل رکھنے والے ہی قبول کرتے ہیں۔“

آئیے اس عقل و خرد کے منطقہ کو اپنے دماغ میں پہچاننے کی کوشش کریں۔ دراصل جسمانی، ہماری، سمعی تعلق کا منطقہ ہی منطقہ ترجمانی (Interpretative Areas) کہلاتے ہیں۔ یہ سارے بالائی صدغی فص (Superior Temporal Lobe) کے عقبی حصے میں ہوتے ہیں۔ یایوں سمجھیں کہ جہاں صدغی، موخری اور جداری فص ملتے ہیں وہیں پر یہ جگہ ہے۔ یہ مقام مختلف حسی ترجمانی منطقوں کا سنگم مانا جاتا ہے اور یہی وہ جگہ ہے جسے دماغ کا ہم اور غالب رخ مانا جاتا ہے جو عام طور پر دائیں طرف ہوتا ہے (جبکہ انسان داہنے ہاتھ سے کام کرنے کا عادی ہوتا ہے)۔

دماغ کے مختلف مراکز میں اس حصے کی اہمیت بے انتہا ہے اور اس لیے اس کے مختلف نام ہیں جیسے عام شریعی یا توہمینی منطقہ (General Interpretative Area) ہوشمندی یا باخبر منطقہ (Knowing Area)، ثالثہ سماجی منطقہ (Tertiary Association Area) وغیرہ۔ اس علاقے کو Wernicks Area بھی کہتے ہیں جسے اس نام کے سائنسدان نے فطرتی اور ہوشمندی ذہن کی خصوصیات بتائی ہیں۔

اس منطقہ میں معمولی سے معمولی خلل آنے پر ایک انسان بخوبی سن سکتا ہے اور مختلف الفاظ کو پہچان سکتا ہے لیکن الفاظ کو مدلل اور سہل افکار میں بدل نہیں سکتا۔ اس طرح انسان ممکن ہے چپے چرف کو پڑھ لے لیکن خیالات کو پہچان نہ پائے۔ اس کے علاوہ سمجھنے میں بھی دقتیں آ سکتی ہیں۔ غالب نصف کرہ (Dominant Hemisphere):

عام منطقہ ترجمانی کے بارے میں جیسا کہ میں نے بتایا کہ عموماً دماغ کے بائیں جانب ہوتا ہے، ایک طرف کا کرہ Highly Developed ہوتا ہے اور اسے اسی وجہ سے غالب کرہ کہتے ہیں۔ دس سے نو اشخاص میں یہ بائیں طرف ہوتا ہے۔ پیدائش کے وقت دماغ کے دو کس منطقہ (Wernicks Area) کا تقریباً پچاس فیصد بائیں طرف ہوتا ہے اور دائیں کے مقابلے بڑا ہوتا ہے لہذا واضح ہے کہ بائیں غالب ہوگا لیکن اگر دو کس منطقہ کو نکال دیا جائے تو دوسری طرف کا دماغ اس کا نعم البدل ہو جاتا ہے۔

جیسا کہ میں نے بتایا دس میں سے نو لوگوں کا دماغ بائیں طرف غالب ہوتا ہے اور باقی ماندہ لوگوں میں یا تو بیک وقت دونوں طرف کا دماغ رشد پاتا ہے اور اگر ایسا نہیں تو داہنے طرف کا دماغ غالب ہو جاتا ہے۔

”کیا عام منطقہ ترجمانی میں لسانی اور ذہانت کا عمل بھی ہے؟“

”جی۔ بیشتر تجرباتی حس آپ کے دماغ میں ذخیرہ ہوتی ہیں۔ مثال کے طور پر جب آپ کتاب پڑھتے ہیں تو حروف کی بصری تصویر کا عکس آپ کے ذہن میں پہنچتا ہے لیکن حروف لسانی شکل میں جمع ہوتے ہیں نیز اطلاعات بھی لسانی صورت میں پہنچتی ہیں اور بصارت بصیرت کی حالت میں ذخیرہ ہوتی ہے۔

غالب کرہ کا حساس منطقہ جو زبان کا ترجمان یا توضیح کرنے والا ہوتا ہے وہ سہمی منطقہ سے مشابہ ہوتا ہے اسی لیے سمجھا جاتا ہے کہ زبان کا تعارف سن کر ہی ہوتا ہے بعد میں عمر کے ساتھ جب بصری حس پڑھنے سے حاصل ہوتی ہے وہ پیسے سے قائم شدہ زبان کے ذخیرہ سے گزر گلابیدہ کرتی ہے۔ اب ذرا دیکھیں کہ غیر غالب کرہ کا مطالعہ کریں تو پائیں گے کہ اگر غالب کرہ تباہ ہو گیا ہو تو انسان غور و فکر، عقل و فہم اور ذہانت کھودیتا ہے (خاص کر زبان کے لیے یعنی پڑھنے کی صلاحیت

معمولی حساب کتاب حتی کہ سوچنے سمجھنے کی منطقی صلاحیت سے بھی مجبور ہو جاتا ہے لیکن بعض دوسری صلاحیتوں میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔“

”کیا چہروں کی شناخت کا منظر بھی ہوتا ہے؟“

”جی ہاں! چہروں کی شناخت کی نعمت ماں کی گود سے ہی حاصل ہوتی ہے لیکن بعض اشخاص میں یہ عیب پیدا ہو جاتا ہے جسے Prosopagnosia کہتے ہیں۔ یعنی وہ شخص چہروں کو نہیں پہچان سکتا لیکن ایک خوبی یہ ہے کہ دوسرے دماغی افعال اثر انداز نہیں ہوتے۔“

آپ یہ بھی سوال کریں گے کہ دماغ میں اس کی کیا اہمیت ہے؟ آپ اس کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے کر سکتے ہیں کہ صبح ناشام ہم لوگ نہ جانے کتنے لوگوں سے ملتے ہیں اور دنیا کا کاروبار اسی پر قائم ہے۔

پیش جمعی منطقہ (Prefrontal Areas):

یہ منطقہ دماغ کے جمعی ففس کے امامی حصے میں واقع ہوتا ہے۔ اس منطقہ کا ذکر اس لیے بھی ضروری ہے کہ یہ منطقہ اعلیٰ ذہنیت، تخیلات کے تسلسل، خیالات کی بلندی کے لیے جاتا جاتا ہے۔ یہ علاقہ تخیلات کی تفصیل (Elaboration of Thoughts) پیشین گوئی (Prognostication) و راطی و مٹی عمل کا ضامن ہوتا ہے۔ یہ پیش جمعی منطقہ ماہر نفسیات اور ماہر اعصاب کی نظر میں تخیلات کی تفصیل رکھتا ہے۔ ان خیالات کی بازیابی بھی جب چاہے ہو سکتی ہے۔ اس لیے مندرجہ ذیل صلاحیتیں اسی بنا پر ممکن ہیں۔ جیسے

☆ پیشین گوئی

☆ مستقبل کی منصوبہ بندی

☆ مشکل ریاضی، قانونی یا فلسفیانہ اور منطقی حل

☆ اخلاقی قانون کے مابین مطابقت افعال پر کنٹرول

☆ آنے والے حسی اشارات کا مطالبہ

☆ مؤثر عمل کے نتیجے کی قبل از شناخت صلاحیت

☆ نادر بیماریوں کی تشخیص کے سلسلے میں تعاون اور معلومات

”واقعی یہ تو بڑی اہم خوبیاں ہیں۔ لیکن اگر یہ منطقہ کسی سبب سے تباہ ہو جائے اور اسے چوٹ پہنچے تو کیا ہوگا؟“

”اگر خدا خواستہ یہ منطقہ صدمے سے دوچار ہو جائے تو اس شخص کے دماغ تک پہنچنے والے حسی اشاروں کے جواب میں بالکل ڈھلان کے مانند رد عمل ہوگا ذرا بھی چیخ و غانہ کو برداشت نہیں کر سکتا اور شدید رد عمل ہوتا ہے۔ کئی اخلاقی قدروں کو کھو سکتا ہے۔ بول و براز یا طبی اور سماجی بے راہ روی سرزد ہو جائے تو خفیف شرمندگی یا خفت کا کوئی احساس باقی نہیں رہتا۔ مزاج میں کبھی نرمی، کبھی گرمی، کبھی خوشی، کبھی غم، کبھی تکلفی تو کبھی طیش اور ایسا انسان سراپنگی اور جنون کی حالت میں پہنچ جاتا ہے۔“

جب بات اس منطقہ کی آگئی ہے تو چند اصطلاحات کا ذکر یہاں اس لیے بھی ضروری ہے کہ دماغ کے مختلف پہلوؤں کو سمجھا جائے۔ تخیلات، شعور و آگئی اور یادداشت سب کا تعلق اس خطے سے ہے لیکن عصبی طریقہ کار کی جانکاری ہنوز بہت واضح نہیں۔ چونکہ دماغ کے بڑے حصے کے ضائع ہونے پر بھی انسان کے خیالات میں رکاوٹ نہیں آتی ہے مگر گرد و پیش کی واقعیت یا آگئی کے درجات میں کمی آ جاتی ہے۔

عرشہ (Thalamus) پر معمولی سی ضرب یا بربادی سے آگئی میں نمایاں کمی حتیٰ کہ کامل بے ہوشی دیکھنے میں آتی ہے۔

بعض خام خیالات شاید زیریں مرکز پر منحصر ہوتے ہیں جیسے درد کا خیال، لیکن دوسری طرف تخیلات کے نقش جو دماغ کے استعمال کے لیے لازم ہے وہ بے بصارت کی ضرورت چونکہ بھری مرکز کے ضائع ہونے سے یہائی ختم ہو جائے گی۔ لہذا یہ کہا جاسکتا ہے کہ اوراک یا قوت خیال مختلف محرکات کے عارضی نقش کا نتیجہ ہیں جو عصبی نظام کے ساتھ ساتھ دماغ، عرشہ، لمبک نظام اور دماغی تنے کے بالائی ریٹی کولر فارمیشن کو شامل کرتے ہیں اور یہی تخیلات کی Holistic Theory کہلاتی ہے۔ لمبک سسٹم (Limbic System)، عرشہ اور ریٹی کولر فارمیشن کے ذریعہ تحریک ہی خیالات کا تعین کرتی ہے جس کے نتیجہ میں لطف، بے لطفی، درد، آرام و سکون، خام احساسات، مونے طور پر جسم کے حصوں کا ادراک اور دوسری خوبوں کا احساس ہوتا ہے۔

”یادداشت (Memory) کا دماغ سے کیا تعلق ہے؟“

یادداشت بھی خیالات کی میکا نزم کی طرح ہی پیچیدہ ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ یادداشت کے درجات ہوتے ہیں۔ یعنی کچھ یادیں لمبائی ہوتی ہیں، گھنٹے بھر، دن بھر، مہینہ بھر اور پھر بعض یادیں سالوں یہاں تک کہ یادیں لافانی ہوتی ہیں۔ یہ سب خیالات کے میکا نزم سے ملتی جلتی ہیں۔ ممکن ہے دوسری میکا نزم بھی ہو جو ہنوز معلوم نہیں لیکن جتنی بھی معلومات اب تک ہیں اس کے مطابق ماہر عضویات (Physiologist) نے یادداشت کو تین حصوں میں تقسیم کیا ہے۔

1۔ حسی یادداشت (Sensory Memory)

2۔ قلیل المدت یادداشت (Short Term Memory)

3۔ طویل المدت یادداشت (Long Term Memory)

”ان مختلف یادداشت کی کیا خصوصیات ہیں؟“

بنیادی خصوصیات ان تین قسم کی یادداشت کی قدرے مختلف ہیں۔ حسی یادداشت کا مطلب یہ ہے کہ حسی اشارات کو دماغ میں یاد رکھنے کی صلاحیت یا لیاقت جو حسی تجربات کے بعد مختصر وقفے کے فوراً بعد ہی حاصل ہوتی ہے۔ عام طور پر یہ اشارات کئی سوئین سیکنڈ تک قائم رہتے ہیں مگر حسی اشارات ایک سیکنڈ سے کم میں ہی منور ہو جاتے ہیں۔ اس درمیانی وقفے میں حسی معلومات دماغ میں محفوظ ہو جاتی ہیں جو بعد میں کام آتی ہیں۔ اس کی خاصیت یہ ہے کہ اس کی تقطیع (Scanning) ہو سکتی ہے۔ تاکہ ضروری سمجھتے چنے جائیں لہذا یہی یادداشت کا پہلا مرحلہ ہے۔

قلیل المدت یادداشت (Short Term Memory)

جسے ابتدائی یا Primary یادداشت بھی کہا جاتا ہے جو چند حقیقتوں، حروف، اعداد، الفاظ یا چند کلکٹے (Bits) معلومات کے جو چند دقیقہ اور چند ثانیوں پر مشتمل ہوتے ہیں جیسے آپ نے ٹیلی فون کی ڈائرکٹری میں کوئی نمبر دیکھا استعمال کیا وہ چند منٹ کے لیے آپ کے دماغ میں محفوظ ہوتا ہے لیکن جیسے ہی دوسرا نمبر دیکھا تو پہلا مندل ہو جاتا ہے۔ اس طرح کی یادداشت عام طور پر رسات کلکٹوں (Bits) پر مشتمل ہوتی ہیں۔ جہاں نئی معلومات یا کلکٹے آئے، پرانی معلومات غائب ہو جاتی ہیں۔

تفصیل المدت یادداشت کی سب سے اہم بات یہ ہے کہ یہاں معلومات بلا تامل موجود ہوتی ہیں اور یادداشت کے ذخیروں میں اسے محفوظ نہیں پڑتا۔

طویل المدت یادداشت (Long Term Memory)

واقعات، حادثات اور دوسری معلومات دماغ میں ذخیرہ کی جاسکتی ہیں اور ضرورت پڑنے پر اسے استعمال بھی کیا جاسکتا ہے اس کی مدت، گھنٹوں، دنوں، مہینوں اور سالوں محفوظ رہتی ہیں جسے Fixed Memory یا مستقل (Permanent) یادداشت بھی کہا جاتا ہے۔ اور اسے بھی دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(الف) ثانوی یادداشت (Secondary Memory)

(ب) ثالثی یادداشت (Tertiary Memory)

ثانوی یادداشت کا شمار طویل المدت یادداشت میں اس لیے ہوتا ہے کہ ہفتہ بھر ایک مضبوط خاکہ کی شکل میں یہ محفوظ رہ سکتا ہے لیکن اسے بھولا بھی جاسکتا ہے کبھی کبھی تو یادداشت ذہن پر زور ڈالنے پر بھی نہیں واپس آتی لیکن کبھی خود سے وقفے یا ساعات کے بعد یاد آسکتی ہے۔ ثانوی یادیں چند منٹ سے سالوں تک یاد رکھی جاسکتی ہیں اور جب یادیں اتنی کمزور ہو جاتی ہیں کہ گھنٹوں اور منٹ سے بڑھ کر چند روز پر آ جاتی ہیں تو انہیں اکثر حالیہ یادداشت (Recent Memory) کہا جاتا ہے۔

ثالثی یادداشت اتنی پختہ یادیں ہوتی ہیں کہ تاہم محفوظ رکھی جاسکتی ہیں اور یہی نہیں دماغی ذخیرہ میں یہ اسی طرح محفوظ ہوتی ہیں کہ ہر جتہ اور لمحہ بھر میں یاد آتی ہیں جیسے اعداد، حروف تہجی یا بعض باتیں یا بات چیت میں استعمال ہونے والے الفاظ نیز اطراف و جوار یا ماحول کی یادیں۔

حافظ قرآن اپنی انہی ثالثی یادداشت کی بنا پر کتاب الہی کو اپنے ذہن و دماغ میں محفوظ رکھتے ہیں اور صرف یہی نہیں کہ محفوظ رکھتے ہیں بلکہ بلا تاخیر کلام اللہ کی آیات کریمہ زبان پر اس طرح آتی ہیں جیسے وہ دیکھ رہے ہوں۔

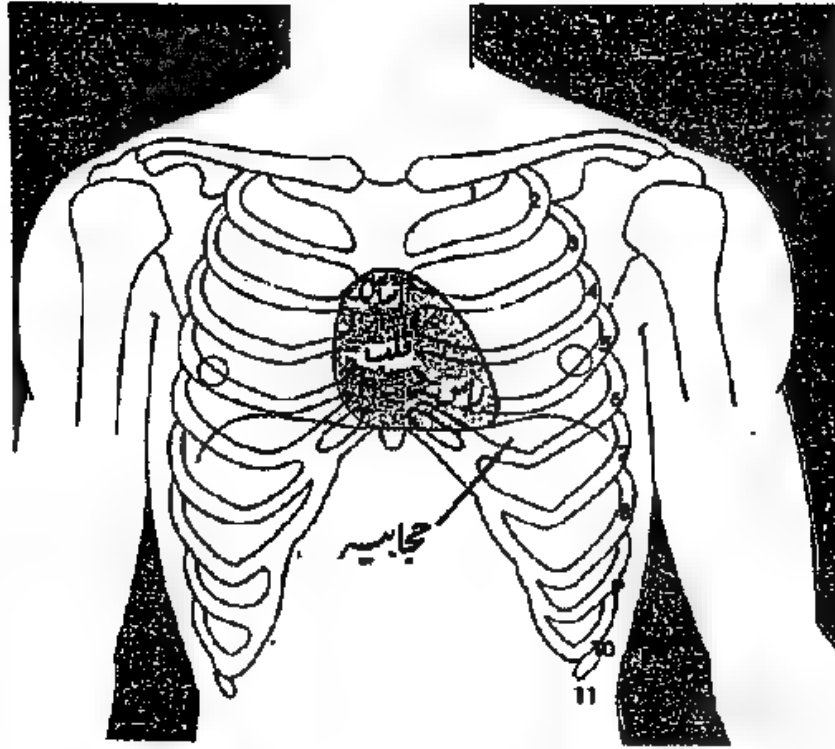
فراز میں اگر کوئی سہو ہو جائے تو مقتدی میں سے جو بھی حافظ ہیں آپ نے دیکھا ہوگا کہ کیسے برجستہ لقمہ دیتے ہیں اور امام فوراً بلا توقف قرآن پڑھتے جاتے ہیں قرآن مجید کا یہ انجیل ہے کہ یہ مقدس صحیفہ ایک انسانی دماغ میں صدیوں سے محفوظ اور نقل ہوتا آرہا ہے اور لفظ بہ لفظ، حرف بہ حرف تا ابد محفوظ رہے گا۔

”واقعی میں نے اپنے دماغ کو کبھی نہ پڑھنا اس کے بارے میں سوچا۔ خالق کی بارگاہ میں شکر ادا کرتا ہوں کہ اس نے سوچنے، سمجھنے، عقل و فہم اور فیصلہ کا شعور عطا کیا۔ ورنہ فیض نے تو بڑے عمدہ انداز میں کہا ہے۔

کچھ ہمیں کو نہیں احسان اٹھانے کا دماغ
وہ تو جب آتے ہیں مائل بہ کرم آتے ہیں



”قلب یعنی کہ دل عجب زر ہے“



”قلب یعنی کہ دل عجب زر ہے“

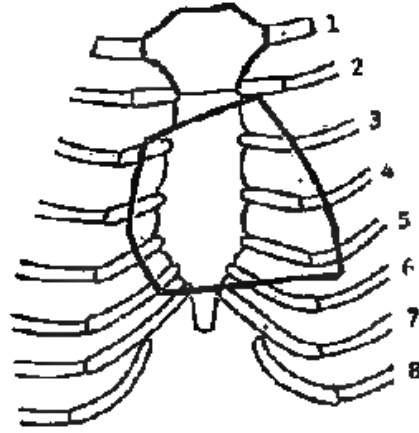
”میرے دل ٹو میرے لیے ایک معرہ ہے۔ نہ بچنے کا نہ سمجھانے کا۔ آج اپنے بارے میں کچھ تو بتا کر آخر تو کیا بلا ہے۔“
”جناب انسان امیر کے اس مشہور شعر کے دوسرے مصرعہ کو فوراً پڑھیں انھوں نے ہی واضح کر دیا ہے۔ ملاحظہ ہو۔“

قلب یعنی کہ دل عجب زر ہے
اس کی نقادی کو نظر ہے شرط
جناب میر نے تو اپنا خیال بیان کر دیا بلکہ شرط بھی معین کر دی۔ اب میرے بتانے کو کیا رہ گیا؟ پھر دوسری جگہ انھوں نے اور وضاحت کر دی ہے۔

دل دل لوگ کیا کرتے ہیں تم نے جانا کیا ہے دل
چشم بصیرت وہاں ہوئے تو عجب دید کی جا ہے دل
اگر میرا تعارف چاہتے ہیں تو مختصر عرض ہے کہ آپ قلب یا دل کہتے ہیں،
یونانیوں نے مجھے کارڈیا (Cardia) کہا جس کی وجہ سے قلبی بیماریاں Cardiac Diseases
کہلائیں اور لاطینی زبان میں مجھے Cor کہا گیا جس سے آج کل Coronary Diseases کا
تعارف ہوا۔

محل وقوع:

میں آپ کے سینے کی ہڈی (Sternum) جو سات پٹلیوں کے درمیان آویزاں ہوتی ہے کے ٹھیک پیچھے موجود ہوں۔



قلب کا محل وقوع

طول و عرض:

اگر آپ اپنے جسم کے پیچوں کے ایک سیدھی لکیر اوپر سے نیچے کھینچیں تو میرا $1/3$ حصہ آپ کے دائیں طرف اور $2/3$ حصہ بائیں طرف ہے۔ میں آپ کے جسم کا ایک کھوکھلا خردلی عضو ہوں جس کی لمبائی محض 12 سینٹی میٹر اور چوڑائی 9 سینٹی میٹر ہے۔ وزن مردوں میں 300 گرام اور عورتوں میں 250 گرام ہوتا ہے۔

کام:

میرا کام پورے جسم کو خون پہنچانا ہے تاکہ آپ کے جسم کو غذائیت حاصل ہوتی رہے۔
 ”مگر۔ میرے دل تم تو کس غلطی سے کام لے رہے ہو۔ میں اتنا تو ضرور جانتا ہوں کہ۔
 ذرا سا دل ہے، لیکن کم نہیں ہے
 اسی میں کون سا عالم نہیں ہے“
 ”مجھے ڈر ہے کہ اگر کہیں زیادہ تفصیل میں جاؤں تو کسی شاعر کے اس شعر کو ذرا سا تبدیل کر کے آپ کہہ دیں گے۔“

اور سہ تو دل ہے مگر شوق اتنا
دہی لہن ترانی کہا چاہتا ہے
لیکن بعض ایسے خفاقی ہیں جنہیں کم ہی لوگ جانتے ہیں۔
”جیسے؟“

”کیا آپ جانتے ہیں کہ آپ کا دل روزانہ 13000 لیٹر خون جسم کے لیے پمپ کرتا ہے جسے آپ اس طرح سمجھیں کہ ایک اوسط پانی کے چنگر کے برابر۔
آپ کا دل روزانہ ایک لاکھ بار دھڑکتا ہے اور آپ کی پوری عمر میں تقریباً 2500 بلین بار۔
آپ کے دل سے بھیجا گیا خون پورے جسم میں کس طرح سفر کرتا ہے اور کتنا طویل ہے اس کا اندازہ بھی آپ نہیں کر سکتے۔ آپ کے جسم میں موجود رگوں کا ذکر کروں تو آپ کو تعجب ہوگا کہ اگر سب کو جوڑ کر دیکھیں تو یہ تقریباً 160,000 کیلو میٹر ہوتی ہیں یعنی پوری دنیا کا کم از کم چار بار چکر لگ سکتا ہے اور خون کا ہر ذرہ 60,000 میل سفر کرتا ہے۔
”ہاتھیں تو تمھاری یقیناً کچھ ہی ہوں گی مگر ہم نے کبھی سوچا ہی نہیں۔“
جب ہی تو جناب میر نے کہا ہوگا۔

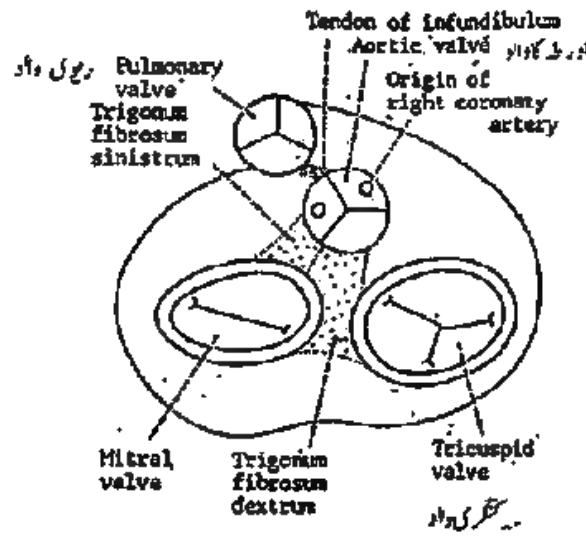
دل کی حقیقت عرش کی عظمت سب کچھ ہے معلوم نہیں
سیر رہی ہے اکثر ان پاکیزہ مکانوں میں
”پلیس۔ آپ نے میر کا شعر سن کر میری مشکل کم کر دی۔“
”وہ کیسے؟“

”آپ نے مکان کا ذکر کیا سوچتا ہوں کیوں نہیں آپ کو بھی آپ کے اس مکان نما عضو کی سیر کرادوں میں بتاؤ ہوں ایک مخصوص قسم کے گوشت (Cardiac Muscle) کا لیکن اندر سے کھوکھلا ہوں۔ ایسا بھی کھوکھلا نہیں کہ بیلون یا غبارے کی شکل کا بلکہ اس کا دل عضو میں چار کمرے ہیں۔ دو بالا خانے جو اطاق یا کہندہ (Atrium) کہلاتے ہیں اور دو پائین خانے جو بطن (Ventricle) کہلاتے ہیں۔ یہ عجیب بات ہے کہ ادھر کے دونوں کمرے اور یہیچے کے دونوں کمرے کے درمیان کوئی راستہ نہیں بلکہ دونوں کے درمیان مضبوط دیوار ہے۔

ہوتا ہے جو درحقیقت بائیں اطاق (Atrium) سے ہی بنتا ہے اگرچہ کچھ حصہ دائیں اطاق کا بھی اساس بالقلب بننے میں تعاون کرتا ہے۔

اگر قلب کے حاشیہ (Border) کی بات کریں تو بالائی حاشیہ قدرے ڈھلان نما یا ترچھا ہوتا ہے جسے دونوں بالائی اطاق بناتے ہیں۔ داہنا حاشیہ تقریباً عمودی ہوتا ہے اور وہ بھی داہنا ہی اطاق بناتا ہے۔

پائین یا نیچے کا حاشیہ تقریباً مسطح ہوتا ہے جو دائیں طرف کے بطن (Ventricle) سے بنتا ہے۔ بایاں حاشیہ قدرے جھکا ہوتا ہے اور بائیں طرف کے اطاق سے بنتا ہے۔ یہ تو ہوئی



تصویر (3) مختلف قسم کے دریچے اور دروازے

باہری حادثہ، لیکن دل کی اندرونی ساخت زیادہ اہمیت رکھتی ہے لہذا آئیے اب اپنے اندرونی مکان کی سیر کرواؤں۔

داہنا اطاق یا کہفہ (Right Atrium):

یہ ہے دائیں طرف کا بالائی کمرہ جس کی دیواریں پچنی ہیں مگر کہیں کہیں پر گڈھے اور نالیاں نظر آ رہی ہیں۔ آپ یہ بھی دیکھ رہے ہیں کہ اس میں کئی کھڑکیاں اور دروازے بھی ہیں۔ یہ کمرہ آپ کو لمبوتر (Elongated) دکھ رہا ہے۔ دائیں کنارے پر ایک راستہ ہے جو اسی طرح نیچے

کی طرف بھی ایک راستہ ہے۔ واصل اوپر والا راستہ (Superior Venacava) کہلاتا ہے اور نیچے والا Inferior Venacava کہلاتا ہے۔ اوپر والے سے جسم کے اوپری حصے کا فاسد خون اور نیچے والے راستے سے جسم کے نچلے حصے سے فاسد خون یہاں اس کمرے میں پہنچتا ہے۔

یہ دونوں راستے تو خون کے آنے کے لیے ہوئے اور خون کے یہاں سے روانگی کے لیے آپ دیکھ رہے ہیں کہ یہ سرنگری (Tricuspid) گزرگاہ بھی ہے جسے اطاق بطنی (Atrioventricular) کہتے ہیں۔ یہیں سے فاسد خون راستے بطن میں جاتا ہے۔ دروازے تنگ ہیں مگر ایسے ہیں کہ خون کا بہاؤ صرف ایک طرف یعنی اطاق سے بطن میں ہی جاسکتا ہے اور واپس نہیں ہو سکتا۔ اس کے دروازے بھی سرنگری ہیں جسے Tricuspid Valve کہتے ہیں۔
 داہنا بطن (Right Ventricle):

آپ اس کمرے کا معائنہ کریں تو آپ یہ دیکھیں گے کہ یہ کمرہ بے زھنکا سا نکوندہ ہے چونکہ یہاں فاسد خون آتا ہے اور بطن سے صفائی کے لیے آپ کے پیچھڑوں میں جاتا ہے جہاں اسے آکسیجن ملتی ہے اس لیے یہاں سے یہ ریوی تے (Pulmonary Trunk) اور ریوی شریانوں کے ذریعہ پیچھڑوں میں بھیج دیا جاتا ہے۔

اور یہاں بھی وہی نظام قدرت ہے کہ پیچھڑوں میں جانے کے لیے جو راستہ ہے وہاں ریوی والو (Pulmonary Valve) لگے ہوتے ہیں۔ یہاں آپ دیکھ رہے ہیں کہ دیواریں چمکی نہیں بلکہ مختلف سائز اور مختلف ہیئت کے ابھار اور عضلاتی الجھاؤ دیواروں میں آویزاں ہیں۔ اگر آپ چاہیں تو اس کی تفصیل میں جایا جاسکتا ہے مگر فی الحال اس کی ضرورت نہیں۔
 بائیں اطاق (Left Atrium):

یہ کمرہ بالکل مربع نما ہے یعنی Quadrangular جو قلب کے 2/3 حصہ اور اس (Base) بناتا ہے۔ یہاں آکسیجن آمیز تازہ خون پیچھڑوں سے ریوی لسوں (Pulmonary Vein) کے ذریعہ بائیں بطن میں بھیج دیا جاتا ہے اور یہاں بھی دونوں کمروں کے درمیان یعنی بائیں اطاق سے بائیں بطن میں جانے کے لیے دروازے ہیں جس میں مائٹریل یا دو تنگری (Bicuspid) دروازہ ہے جس سے خون گزر کر کلاہ نما کوآڑی کے ذریعہ بطن میں پہنچتا ہے۔

بایاں بطن (Left Ventricle):

جب خون بائیں اطلاق سے بائیں بطن میں آتا ہے تو اس کا سفر جسم کے مختلف دور دراز علاقوں میں سیرابی کے لیے اور غذا لے جانے کے لیے ہوتا ہے لہذا اس کمرے کی دیواروں میں بھی مختلف ابھار اور عضلات کے ریشے موجود ہیں جو اس حصے کے تیزی سے سکڑنے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

آپ نے قلب کے اوپر چنی نما غلیاں دیکھی ہیں جسے درطہ (Aorta) یا شریان کبیر کہتے ہیں۔ اس خاص شریان کے ذریعہ پورے جسم کو تازہ خون پہنچایا جاتا ہے۔ آپ نے چار کمروں کا اندر اور باہر سے متاثرہ تو کر لیا اور ان کی اہمیت بھی جان گئی۔ نیز خون کے بہاؤ کو بھی دیکھ لیا کہ قدرت کے اس نظام میں کتنی حکمتیں پوشیدہ ہیں۔ قلب کے مختلف النوع دریچوں یا کھڑکیوں اور دیواروں کا ذکر بھی مناسب سمجھتا ہوں چونکہ قلب کے امراض کا تعلق انہی دروازوں کھڑکیوں کے بند ہونے اور کھلنے کی آوازوں سے ہوتا ہے۔

یہ والو خون کو ایک ہی سمت میں بہنے میں مدد دیتے ہیں اور رجوع الدم یعنی Regurgitation یا عقبی بہاؤ سے روکتے ہیں۔

قلب کے اندر دو جوڑے اہم والو ہوتے ہیں ایک جوڑا اطلاق بطنی Atrioventricles اور دوسرا جوڑا نیم ہلالی Semilunar Valve جو نصف چاند کی شکل کا ہوتا ہے۔ دابنے اطلاق بطنی والو کو سہ کنگری (Tricuspid) والو اور بائیں اطلاق بطنی کو دو کنگری (Bicuspid) والو کہتے ہیں چونکہ اس میں دو کنگرے ہوتے ہیں۔ نیم ہلالی والو اور طہ (Aorta) اور ریوی والو میں شمار کیا جاتا ہے۔ کنگرے دراصل درون قلب جھلی ہیں جو والو کوڑھکتے ہیں۔“

”طبیب معطرات اپنے آلہ (Stethoscope) سے کیا سنتے ہیں؟“

”اگر آپ اس آلہ سے اپنے ہی قلب کی آواز سنیں تو دو آوازیں واضح سنائی دیتی ہیں Lub-Dub جس میں Lub کی آواز اطلاق بطنی والو کے بند ہونے پر نکلتی ہے اور Dub کی آواز نیم ہلالی والو کے بند ہونے پر نکلتی ہے اس لیے لب کو پہلا صوت قلبی (First Heart Sound) اور ڈب کو دوسرا صوت قلبی (Second Heart Sound) کہتے ہیں۔“

”ان آوازوں کی کیا اہمیت ہے؟“

”صوت قلب کی اہمیت طبابت کی دنیا میں بہت اہم ہے۔ طبی قلب اور بیمار قلب کے فرق کو ان آوازوں سے پہچانا جاسکتا ہے۔

اگر دالو کسی مرض کی وجہ سے تنگ ہو جائے تو کنگورے جڑنے لگتے ہیں۔ یعنی ضیق (Stenosis) ہو جاتی ہے اور تنگی کی وجہ سے نازل خون کی مقدار کا بہاؤ نہیں ہو پاتا۔ آپ نے ڈاکٹروں کو کہتے سنا ہوگا کہ ضیق دریچہ ہو گیا ہے۔ یعنی Mitral Stenosis ہو گیا ہے۔

اب اگر اس کے برعکس یہ دریچے پوری طرح بند نہ ہوں اور کھلے رہ جائیں تو خون کی کچھ مقدار واپس لوٹ سکتی ہے جسے رج الدم یا عقبی بہاؤ (Regurgitation) یا نااہلی (Incompetence) کہتے ہیں۔

یہاں اس بات کا ذکر بھی ضروری ہے کہ آخر یہ دالو کتنے لمبے چوڑے ہوتے ہیں تاکہ آپ کو اندازہ ہو سکے۔

ریوی دالو۔ 2.5 سینٹی میٹر اور طر دالو 2.5 سینٹی میٹر

کلاہ نما دالو۔ 3 سینٹی میٹر اور سرہ کنگری 4 سینٹی میٹر ہوتا ہے۔

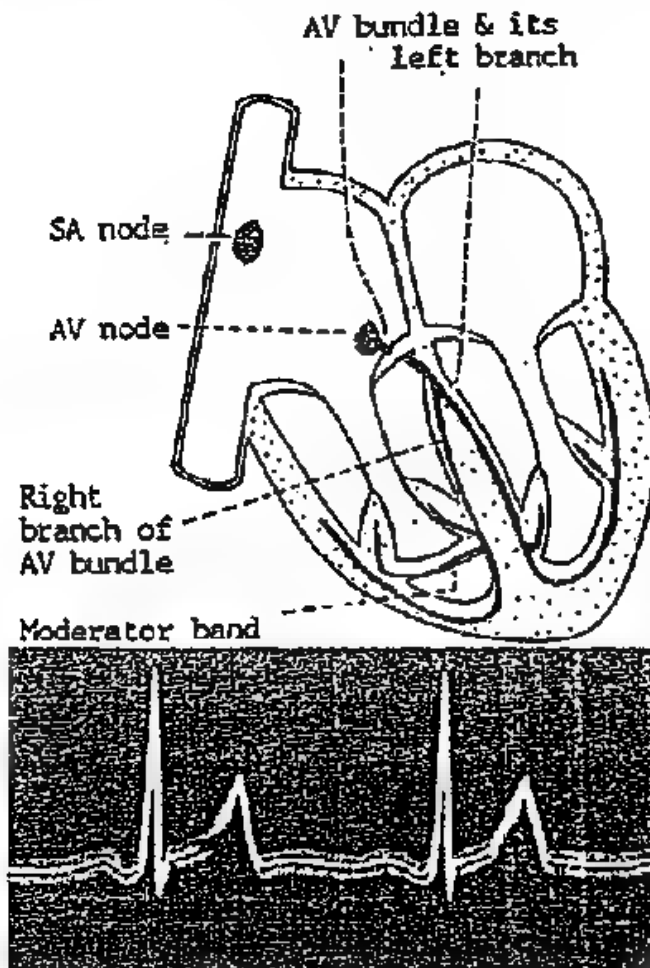
ہاں یہ بات تو آپ کو بتانا بھول ہی گیا کہ آپ کے دل کے اوپر ایک غلاف بھی ہوتا ہے جسے غلاف قلب یا Pericardium کہا جاتا ہے۔ یہ ایک Fibroserous جھلی کی تھیلی ہوتی ہے۔ یہ پورے دس کو اور اس سے لپٹنے والی وریڈوں اور شریانوں کی جڑوں کو ڈبھکے ہوتا ہے۔ دراصل اس کی دو جہیں ہوتی ہیں ایک لینی Fibrous دوسری خوناہلی Serous ان دو تہوں کے درمیان خوناہلی مادہ کی سطح ہوتی ہے جس کے اندر پھیلنے کی خاصیت ہوتی ہے اور اسی وجہ سے قلب میں حرکت ممکن ہے۔

بعض امراض میں مادوں کی مقدار بڑھ جاتی ہے جس کی وجہ سے درم غلاف قلبی (Pericarditis) یا پھر انصہاب یا ریزش زیادہ ہو جاتی ہے جسے Pericardial Effusion کہتے ہیں۔

میرے خیال میں قلب کی بیلوٹ اور اس کے کام کی جانکاری آپ کو ہوگئی۔ انشاء اللہ دوسری نشست میں آگے کی بات بتاؤں گا کہ یہ سب کیسے ہوتا ہے۔

○○○

”دل کیا ہے؟ اس کی مستی و قوت کہاں سے ہے!“



”دل کیا ہے؟ اس کی مستی و قوت کہاں سے ہے!“

شاعر مشرق علامہ اقبال نے یہ ایسا سوال اٹھایا ہے جس کی جستجو ہر انسان کو ہے۔
ممکن ہے علامہ کے پاس کوئی جواب بھی موجود ہو، لیکن جناب میر بھی ایسا ہی سوال کرتے نظر
آتے ہیں۔

سمجھا بھی تو کہ دل کسے کہتے ہیں دل ہے کیا
آتا ہے جو زباں پر تری بار بار دل
میر

بلکہ انھوں نے شناخت و تہمید کا معیار بھی قائم کر دیا۔
قلب یعنی کہ دل عجب در ہے
اس کی فحادی کو نظر ہے شرط
میر

اور حالی نے تو اپنا معیار نظر یوں بیان کیا ہے۔

کوئی دل سوز ہو تو کیجیے بیاں
سرری دل کی واردات نہیں
حالی

بہر حال ان بلند وبالا شعرا نے میرے بارے میں جو بھی سوچا، سمجھا اور فیصلہ کیا ہو
مگر میں تو ان سب کا جواب طے زبان میں دینا چاہتا ہوں۔ پہلے یہ تو جان لیں کہ آخر میں کیا بلا
ہوں کہ ہر کوئی میری تعریف میں رطب اللسان ہے مگر میں ہی مرکز تنقید و تبصرہ بھی ہوں۔

کامل رہبر، قائل رہزن
دل سا دوست نہ دل سا دشمن
جگر

گزشتہ ملاقات میں میں نے اپنی درونی و بیرونی بناوٹ، چھوٹ، محل وقوع اور مشغلہ پر
روشنی ڈالی تھی، آج میں اسی سلسلے کو آگے بڑھاتے ہوئے آپ کو یہ بتانا چاہتا ہوں کہ کیا میں کسی کے
تالیع ہوں یا خود مختار؟ اور مجھ میں بقول علامہ اقبال قوت و مستی کہاں سے ہے؟

دل کیا ہے اس کی مستی قوت کہاں سے ہے!
کیوں اس کی اک نگاہ الٹی ہے تخت کے؟

”بہت خوب! مجھے اسی کا تو اظہار تھا۔ یہ تو میرے دل کی بات ہو گئی!!“

”مگر میری ادنیٰ گزارش ہے کہ سچیدگی سے ہماری باتوں کو آپ سنیں، سمجھیں اور وار
تحسین اس رب العزت کو دیں جس نے مجھے بنایا اور مجھے دھڑکنے کی طاقت عطا کی جس کے سبب
آپ زندہ ہیں۔“

سب سے پہلے تو یہ جلدیے کیا خرد دل آپ کا کیوں اور کیسے دھڑکتا ہے، چونکہ موت و زیست
کے درمیان اگر ربط ہے تو دل ہی ہے۔ جسم کے سارے اعضاء دماغ کے تالیع ہیں اور دماغ کا حکم
ان اعضاء پر چلتا ہے مگر دل یوں سمجھیں کہ خود مختار ہے اور اگر کسی کا کنٹرول ہے تو وہ قادر مطلق کا،
جس کے حکم سے یہ کام کرتا ہے اور اسی کے حکم سے یہ اچانک دستبردار بھی ہو جاتا ہے۔ دل حرکت میں
کسی دوسرے عضو کا محتاج نہیں ہوتا یہی وجہ ہے کہ حرکت قلب کا بند ہونا موت کی علامت ہے۔
ایک اور بات قابل ذکر یہ ہے کہ قلب ہی ایک ایسا عضو ہے جو سب سے پہلے وجود میں
آتا ہے یعنی زندگی کی علامت سب سے پہلے اسی عضو میں پیدا ہوتی ہے۔ شاید اسی لیے اس کو دماغ پر
فوقیت بھی حاصل ہے۔ جب آپ رحم مادر میں پرورش پا رہے تھے تو میں نے آنکھیں ہی ہفتے سے

کام شروع کر دیا تھا جبکہ اس وقت دماغ، آنکھ، کان، زبان یا جسم کے دوسرے اعضا حقیقی دوری میں تھے۔“

”عجیب امیں نے تو کبھی یہ نہ جانا کہ تم میرے قدیم ترین ہمدرد ہمارا ہو، مگر یہ تو بتاؤ کہ تم کیسے کام کرتے ہو؟“

”قلب کی حرکت کے سلسلے میں زمانہ قدیم سے ہی اطباء کے درمیان اختلاف رہا ہے۔ بعض کا کہنا تھا کہ قلب کی حرکت دماغ کے تابع ہے بعض کا کہنا تھا کہ قلب کی حرکت خود مختار ہے۔ لیکن آج سائنس کی تحقیقات و معلومات کی بنا پر آخرا لڈ کریبان مینج ثابت ہوا ہے اور ”جدید منافع الاعضا“ کے مطابق ”قلب کا نظام ایصالی“ خود مختار عمل ہے۔“

”قلب کا نظام ایصالی ایہ کیا ہے؟“

”جیسا کہ میں نے بتایا کہ قلب کی حرکت خود مختار ہے لہذا اس میں آپ کے جسم کے دوسرے اعضا کا ہرگز دخل نہیں لیکن ہر حال اس کام کے لیے ایک نظام چاہیے۔ آپ جانتے ہیں کہ دل کی حیثیت کسی شیر کے واٹر پمپ اسٹیشن جیسی ہے اور شریانوں کی حیثیت پائپ لائن جیسی جو کہ جسم کے تمام اعضا کو خون پہنچاتی ہیں مگر یہ پمپ اسٹیشن چلے تو کیسے؟ اس کے لیے جنریٹر (Generator) چاہیے یا پاور اسٹیشن سے اس کا ربط ہو۔ پاور اسٹیشن (یعنی دماغ) سے براہ راست واسطہ تو ہے نہیں لہذا جنریٹر کی ضرورت ہوگی اور جنریٹر دل کے اندر موجود ہوتا ہے۔ اس سارے عمل کو چاری و ساری رکھنے کے لیے ایک نظام اللہ تبارک و تعالیٰ نے مبین کیا ہے جسے قلب کا نظام ایصالی کہتے ہیں۔ یہ جنریٹر کا ٹھیس کہ انسان کی موت واقع ہوئی کبھی تا مساعدا حالات میں رفتار میں کمی دیکھی ہو سکتی ہے تب دماغ اپنے اثر سے بالواسطہ معاون ہوتا ہے تاکہ رفتار میں توازن قائم رہے۔

آئیے اس جنریٹر کے نظام کو سمجھنے کی کوشش کریں۔

دراصل ایصال قلب میں مخصوص رول قلبی عضلات کا ہے جس میں قلبی ترنگ کی ابتدا ہوتی ہے اس کی دوسری اہم خوبی ترسیل کی ہے۔ قلب کے یہ عضلات یا نیچ جسم کے دوسرے عضلات کے ریٹوں سے مختلف اور لطیف و نازک ہوتے ہیں۔ جس طرح جنریٹر کے مختلف پارٹس مل کر کام کرتے ہیں اور بجلی پیدا کر کے تاروں کے ذریعہ گھر کے کونوں تک فور پہنچاتے ہیں اسی طرح اس کے پارٹس بھی قلب کے سارے حصوں کا احاطہ کرتے ہیں۔

نظام ایصال قلب کے مندرجہ ذیل جز ہیں:

- (1) ایس۔ اے۔ نوڈ جو مختلف ہے (Sino Atrial Node) کا۔ یہ مخصوص قسم کی کانٹھ کی شکل کا اُبھار ہوتا ہے جسے غشاء ضربات القلب (Pacemaker of Heart) کہتے ہیں۔ یہ فی منٹ ستر ترنگ پیدا کرتا ہے اور دل کی دھڑکن کے آغاز کے لیے معروف ہے۔ کانٹھ گھوڑے کی نعل کی مانند ہوتا ہے جو اپنے اُطاق یا اُذن (Atrium) کے عقبی حصے میں پایا جاتا ہے۔ اس کی ترنگ بھی اُطاق کی دیوار سے ہو کر اگلے مرحلے کے لیے اے۔ وی۔ نوڈ تک پہنچتی ہے۔
- (2) اے۔ وی۔ نوڈ (Atrioventricular Node) قدرے ایس۔ اے۔ نوڈ سے چھوٹا ہوتا ہے اور یہ دونوں اُطاق کے درمیانی دیوار کی پشت میں موجود ہوتا ہے ٹھیک وہاں پر جہاں تاجی جوف (Coronary Sinus) کا منہ ہوتا ہے۔ یہ فی منٹ ساٹھ ترنگوں کے پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ ترنگیں یہاں پہنچ کر اے۔ وی۔ نوڈ کی طرف رواں ہوتی ہیں۔
- (3) اے۔ وی۔ نوڈ (Atrioventricular Bundle) جسے Bundle of His بھی کہا جاتا ہے جو واحد عضلاتی رابطہ اُطاق و بطنی عضلات کے درمیان ہے جو اے۔ وی۔ نوڈ سے شروع ہوتا ہے اور اے۔ وی۔ چھلے (A.V Ring) کو عبور کرتا ہے نیچے کی طرف اُترتا ہے اور بطنی دیوار کے پشتی حصے سے گزرتا دو حصوں میں ختم ہو جاتا ہے۔ ایک حصہ دائی طرف اور دوسرا حصہ بائیں طرف چلا جاتا ہے جسے دائی اور بائیں شاخ کا نام دیا گیا ہے۔
- (4) دائی شاخ۔ بطن (Ventricle) کی درمیانی دیوار کی دائی سطح سے اُترتی اور اکثر حصہ بطن کے سامنے کی دیوار میں پہنچ کر کئی حصوں میں یا شاخوں میں ریشے کی شکل میں بٹ جاتی ہے جو Purkinje Fibres کہلاتی ہے۔
- (5) بائیں شاخ بھی دائی شاخ کی مانند بطن کی بائیں طرف کی دیواروں میں پھیلی چلی جاتی ہے اور اسے بھی ”پرسنچے“ یا بحرئیں کہتے ہیں۔
- (6) ”پرسنچے“ یا بحر۔ درون قلب ریشوں کا جال سا بناتی ہے اور اس طرح پورے قلب میں ایصال کا مرحلہ تمام ہوتا ہے۔“

”کیا یہ ایسا ہی نظام کسی بھی عیب (Defect) سے پاک ہے؟ کیا اس میں خرابی نہیں آتی؟“
 ”عیب سے پاک تو خدا کی ذات ہے بھلا یہ دل کیا ہے؟“
 اس پورے نظام میں خرابی سے اڑھمیا (Arrhythmias) پیدا ہو جاتے ہیں یعنی معمول سے ہٹ کر Rhythm پیدا ہوتا ہے جس کا علاج اطباء کے پاس موجود ہے۔“
 ”اچھا یہ بتاؤ کہ دل کا تعلق دماغ سے کس قدر ہے؟“
 ”طبی لحاظ سے گرچہ دل خود مختار ہے مگر ایسی لاطفقی بھی نہیں کہ دماغ سے کوئی تعلق ہی نہ ہو۔ جسم کے تمام اعضاء اپنے اپنے کام میں مشغول ہی نہیں بالواسطہ یا بلاواسطہ دماغ سے تعلق ہر حال میں رکھتے ہیں۔“

دل پر دماغ کا تعلق دو اعصابی نظام کے ذریعہ ہے۔ پہلا شرکی (Sympathetic) جو خود اپنی عصبی نظام (Autonomic Nervous System) کا ایک حصہ ہوتا ہے اور دوسرا پارا شرکی (Para sympathetic) یہ بھی حرکی یا خود ایقائی عصبی نظام کا حصہ ہوتے ہیں۔ اس کا تعلق دراصل عشریہ یا عصب راجع (Vagus) کے ذریعہ ہے۔“

یہ اعصاب قلب کے Pump کرنے کی صلاحیت پر دو طرح سے اثر انداز ہوتے ہیں۔

1۔ حرکت قلب کی رفتار (Heart Rate) میں تبدیلی لاتے ہیں۔

2۔ قلب کے سکڑنے کی طاقت میں تبدیلی لاتے ہیں۔

پارشرکی اعصاب قلب کی رفتار کو کم کرنے میں اور شرکی اعصاب رفتار کو بڑھانے میں معاون ہوتے ہیں۔“

”قلب کی رفتار کی شرح کی اہمیت کیوں ہے؟“

”اسے چوں سمجھیں کہ اگر فی منٹ شرح زیادہ ہو تو زیادہ خون پمپ ہوگا اور ایک حد کو عبور کرنے پر قلب کی طاقت کم ہو جائے گی چونکہ قلب کے عضلات کے اندر قحویلی عناصر Metabolic Substrates کا بے تحاشہ استعمال ہوگا۔“

مزید برآں انقباض قلب (Diastole) یعنی قلبی دور کے پھیلاؤ کا دورانیہ یا دور انقباض قلب (Systole) کے درمیان جو لمحہ ہے وہ انقباض قلب ہے۔ دل کی دھڑکن کا عمل جب قلبی

عصلہ کو سیکڑتا ہے تو یہ اتنا کم ہو جاتا ہے کہ خون اطاق سے بطن میں مناسب مقدار میں نہیں جاتا لہذا شرح قلب (Heart Rate) معمولی طور پر بڑھ تو جاتی ہے اور پمپ کرنے کی صلاحیت سو سے ڈیڑھ سو سپور کر جاتا ہے۔ لیکن اس کے برعکس اگر شرکی محرک سے دھڑکن بڑھتی ہے تو ایک سو ستر بار سے ڈھائی سو فی منٹ بھی دل دھڑک سکتا ہے چونکہ مشار کی محرک صرف شرح قلب ہی نہیں بڑھا تا بلکہ قلب کو قوت بھی بخشتا ہے۔“

”اگر خدا خواستہ یہ ایصال کسی دیر سے رُک جائے تو کیا ہوگا؟“

”ایسا ناممکن تو نہیں بلکہ اتفاقاً ایسا ہوتا بھی ہے یعنی ایصال رُک جاتا ہے جسے سکوت قلب (Heart Block) کہتے ہیں جس میں اطاق سے بطن کی طرف برقی محرک کی رفتار کی مکمل یا جزوی رکاوٹ آ جاتی ہے جس کی تشخیص برقی قلب ٹار (E.C. G.) Electro Cardio Gram سے ہوتی ہے۔ یہ وہ آلہ ہے جو قلبی عضلے کے سکڑنے سے متعلق رو اور دلیج موج قسموں کو ریکارڈ کرنے کے لیے ہوتا ہے۔“

اس کے علاوہ ایک اور خطرہ لاحق ہوتا ہے جسے Cardiac Arrest کہتے ہیں یعنی قلب کے بیچ میں جب Metabolites میں پیچان برپا ہو جائے تو بھی مسلسل قلب کے سکڑنے اور پھیلنے کا سلسلہ رُک جاتا ہے خاص کر قلب میں آکسیجن کی کمی (Hypoxia) واقع ہو جائے جو اکثر قلبی بیماریوں میں ہو جاتا ہے اور سکوت قلب (Cardiac Arrest) کا سبب بنتا ہے اور اکثر یہ موت کا سبب بھی بنتا ہے۔ لہذا ہمارے بار کی انہی شکایتوں سے بچنے کے لیے نشا ضربات القلب (Pacemaker) لگا دیا جاتا ہے۔“

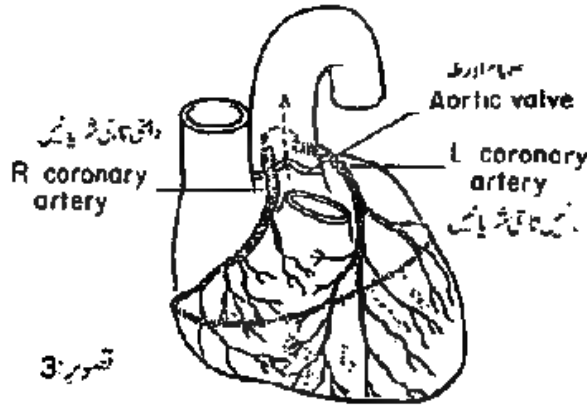
”اے میرے دل تمھاری تنھمی سی جان اور تمھارا یہ شب و روز دھڑکنا (ایک دن میں ایک لاکھ بار) مجھے چاق دھو بند، حاضر و ناظر، زندہ و بیدار رکھنا تمھارا کام ہے جو دم مارو سے شروع ہو کر آخر دم تک قائم ہے کیا تمھیں غذا کی ضرورت نہیں؟ آخر تمھیں غذا کہاں سے ملتی ہے؟“

”آپ کا سوچنا آپ کا یہ تجسس واقعی قابلِ حائز ہے کہ آپ نے میرے اس پہلو پر غور کیا۔ یقیناً ہر زندہ شے کو زندہ رہنے کے لیے غذا چاہیے جسم کے ہر حصے کو سیراب کرنے کے لیے مجھے چاق و چوبند رہنا ہے تا عمر یہ سلسلہ انجام دینا ہے۔ آپ نے اکثر سنا ہوگا کہ فلاں شخص کے

بیمہ میں خورہ (Gangrene) ہو گیا تھا اس لیے کاٹنا پڑا۔ یعنی اگر اس عضو میں دوران خون بند ہو جائے تو گوشت یا جسمانی بافت کی موت ہو جاتی ہے۔ اس کی رگت میں تہدیلی آ جاتی ہے اور وہ عضو حرکت سے محروم ہو جاتا ہے۔ ٹھنڈا ہو جاتا ہے لہذا اسے جسم سے جدا کرنا پڑتا ہے۔
پھر یہ سوچیں کہ ایک عضو میں دوران خون بند ہو جانے سے یہ معاملہ ہوا تو مجھے غذائے ملے تو جسم کا کیا حال ہو۔

دراصل مجھے غذا اور عدد تاجی شریانوں سے حاصل ہوتی ہے جو اور مد کی شاخ ہے دونوں تاجی شریانیں (Coronary Artery) ایک ہی مقام سے نکل کر ایک دائی طرف اور دوسری بائیں طرف سیر آبی کے لیے نکلتی ہے۔

دائیں تاجی شریان بائیں کے مقابلے چھوٹی ہوتی ہے اور مقدم جیب اور ملہ (Anterior Aortic Sinus) سے نکلتی ہے اور بائیں تاجی شریان موخر جیب اور ملہ (Posterior Aortic Sinus) سے نکلتی ہے اور کس طرح سارے قلب کا محاصرہ اور احاطہ کرتی ہے یہ آپ تصویر میں دیکھ سکتے ہیں ظاہر ہے ان شریانوں میں ذرا بھی رکاوٹ یا تہدیلی قلب کے عمل میں رخنہ پیدا کر سکتی ہے۔ خاص کر شریان تاجی میں تجمد (Thrombosis) یا خون ٹنگی ہو جائے تو اچانک موت کا سبب بن سکتی ہے۔ عام طور پر متوسط عمر کے لوگوں میں ایسا پایا گیا ہے۔ جب شریانوں میں رکاوٹ آ جاتی ہے تو قلب کے اُس منطقہ کو جہاں رکاوٹ آئی ہے غذا نہیں پہنچتی یعنی انسداد یا خون کی سپلائی بند ہونے سے نسیج کے ایک حصہ کی موت واقع ہو جاتی ہے اور عضلات میں سکڑاؤ پیدا ہو جاتا ہے یا پھر شریان



میں کسی سبب سے ٹپکی آجائے تو درو سینہ کی شکایت شروع ہو جاتی ہے جسے Angina کہتے ہیں جس میں سینے میں شدید درد شروع ہو کر بائیں کندھے اور بازو کی طرف بڑھنے لگتا ہے۔ ایسا عام طور پر سیر شدہ چکنائیوں کے زیادہ مقدار میں استعمال سے ہوتا ہے۔“

”کیا یہ بتا سکتے ہو کہ آخر انجانا کیوں ہو جاتا ہے اور اس سے بچاؤ کا کیا طریقہ ہے؟“
 ”یہ تو آپ جان گئے کہ دل کی سیر آبی یا اس کو غذا پہنچانے والی شریانیں تاجی (Coronary Artery) کہلاتی ہیں جو ظاہر اسرغہ رگیں ہوتی ہیں۔ ان کی وساطت سے ہی قلب کے نیچے کو غذا نیت ملتی ہے۔ ضرورت کے مطابق خون کی رسد میں کمی پیشی ہوتی رہتی ہے اور طلب و رسد کے درمیان توازن قدرتی طور پر ہمارا ہوتا ہے۔“

کسی اور دوران شباب یہ سرغہ رگیں کشادہ، چمک دار اور نرم ہوتی ہیں اس لیے خون کی رسد طلب کے مطابق رہتی ہے لیکن عمر کے ساتھ ساتھ دیگر اسباب جیسے نمبا کو نوشی، بلڈ پریشر، خون میں چربی کی زیادہ مقدار، کرب زیت، ذیابیطس، موٹاپا اور پیٹھے پیٹھے کا کام والا مشغلہ اور موروٹی اثر کی وجہ سے ان سرغہ رگوں میں ٹپکی و خنی آ جاتی ہے۔ نتیجتاً خون کی رسد طلب کے مطابق نہیں رہتی۔ یہ خاص کر اس وقت محسوس کیا جاسکتا ہے جب دل کی رفتار بڑھتی ہے مثلاً محنت، کھانا کھانے، غصہ کرنے، اجابت کے وقت زور لگانے، جنسی اختلاط وغیرہ میں درد دل یا انجانا کی شکایت ہو جاتی ہے۔

اس قسم کا درد دل سینے میں سامنے کی طرف ہوتا ہے اور پھیل کر سینے میں بائیں طرف بازو میں جاتا ہے۔ بعض دفعہ داہنے بازو اور دیگر مقامات یعنی کندھوں، گردن، پیٹ کے بالائی حصوں، دونوں جبڑوں، زبان کے نیچے اور دائیں تک بھی جاسکتا ہے۔ چونکہ یہ درد عموماً کام کرنے پر ہوتا ہے لہذا کام بند کر دیا جائے یا نائٹرو گلیسرین کی کوئی زبان کے نیچے رکھی جائے تو درد ختم جاتا ہے۔ عموماً درد چند منٹ رہتا ہے اور نصف گھنٹے سے زیادہ نہیں ہوتا۔ اگر یہ مدت بڑھ جائے تو حملہ قلب (Heart Attack) میں تبدیل ہو سکتا ہے۔“

”اچھا یہ بتاؤ کہ ”ہارٹ فیل“ کیسے ہو جاتا ہے؟ اکثر سننے میں آتا ہے کہ فلاں کا ہارٹ فیل ہو گیا!!“

”جی۔ آپ نے ٹھیک کہا۔ اکثر کہا جاتا ہے کہ اس کا دل ٹل ہو رہا ہے یا دل کی کارکردگی میں کمی آگئی ہے۔ غلط فہمی سے مریض پر اور اس کے اقربا پر خوف طاری ہو جاتا ہے اس ”ہارٹ ٹل“ سے مراد یہ نہیں کہ دل کا دھڑکنا بند ہو گیا یا ہونے والا ہے بلکہ جس دل کے متعلق یہ کہا جا رہا ہے کہ وہ ٹل ہو رہا ہے وہ بدستور کام کرتا رہتا ہے لیکن اس میں اتنی استعداد اور استطاعت نہیں رہتی جس قدر پہلے تھی۔ ایسے میں علاج ممکن ہے اور بعض طریقوں سے دل کی قوت کار بڑھائی جاسکتی ہے اور مریضوں کو اس قابل بنادیا جاتا ہے کہ وہ تقریباً معمول کے مطابق زندگی گزار سکیں۔

اس مرض کی علامتوں میں اہم یہ ہے کہ سانس پھولنے لگتی ہے۔ لوگ اسے دمہ سمجھ بیٹھتے ہیں مگر یہ حقیقی دمہ نہیں بلکہ قلبی دمہ (Cardiac Asthma) ہوتا ہے۔ یہ کیفیت خفیف بھی ہو سکتی ہے اور شدید بھی اور یہ اس وقت ہوتا ہے جب دل کے خون کو پمپ کرنے کی صلاحیت میں نمایاں کمی آجائے۔ چونکہ دل کے عضلات میں قوت باقی نہیں رہتی اور تمام جسم میں مناسب انداز پر دوران خون جاری و ساری نہیں رہتا نتیجتاً جسمانی ضروریات کے مطابق خون کی ترسیل جسم کے مختلف حصوں کو نہیں ہوتی۔ اس تکلیف کا علاج یہ ہے کہ دل جن اسباب سے ٹل ہو رہا ہے اس کی اصلاح کی جائے اور ممکن ہو تو عضلات قلب کو طاقتور بنایا جائے۔

”دل کی کارکردگی کیوں کم ہو جاتی ہے؟۔ کوئی خاص وجہ؟“

سب سے پہلی چیز حملہ قلب (Heart Attack) اس کے علاوہ وجہ مفصل (روینک فیور Rheumatic Fever) پیدا آئی نقص اور ہائی بلڈ پریشر کی وجہ سے ہارٹ ٹل ہوتا ہے۔

جب دل ٹل ہوتا ہے تو رگوں میں روہنی خون آہستہ ہوتی ہے۔ خون کا سیال مادہ رگوں کی تکی دیواروں سے نکل کر آس پاس کی بافتوں میں جمع ہو جاتا ہے۔ جب یہ زیادہ ہو جائے تو تمام جسم پر سوجن آ جاتی ہے جو ٹخنوں، ٹانگوں اور پیٹھ کے نچلے حصوں میں زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔ جب یہ صورت پھپھڑوں میں ہو تو سانس پھولتی ہے۔ بیمار کواٹھ کر بیٹھنے میں سکون ملتا ہے یہی قلبی دمہ ہے۔ دل کی کارکردگی کم ہونے سے گردوں کو بھی مناسب مقدار میں خون نہیں ملتا جس کے نتیجے میں وہ نمک و پانی کو جسم میں روکتے ہیں، جس سے سوجن اور بڑھتی ہے۔ اس مرض کی علامت سوجن اور سانس پھولنا ہے۔ جب تکلیف زیادہ ہوتی ہے تو ایسے لوگ رات کو بہ آسانی سو نہیں سکتے

مگر سر ہانے دو تین عکے رکھنے سے آرام ملتا ہے۔ بعض اوقات جسم میں پانی اور نمک کی زیادتی کی وجہ سے وزن بھی تیزی سے بڑھتا ہے۔

ہارٹ فیلچر کا علاج یہ ہے کہ ان اسباب کو دور کیا جائے جن سے دل اپنا فعل صحیح طرح انجام نہیں دے رہا یعنی بلڈ پریشر زیادہ ہو تو کم کیا جائے۔ صمام (Valve) ناقص ہیں تو جراحی سے اصلاح کی جائے۔

عضلات قلب کمزور ہیں یا دل کی رفتار میں فرق ہے تو اس کا علاج کیا جائے اس کے ساتھ بعض دوائیں لوگوں کے لیے مقوی قلب بھی ہوتی ہیں۔

دفع مفاصل بخار (Rheumatic Fever) بچپن یا لڑکپن میں ہوتا ہے۔ اگر وقت پر علاج نہ ہو تو نتیجے میں مرض قلب ہو جاتا ہے۔ اس مرض میں دل کے صمام (Valve) متاثر ہو جاتے ہیں۔ گھٹیا ہونے سے قلع قلق میں سوزش ہوتی ہے جس کی وجہ ایک مخصوص قسم کا جراثیم ہے، قلع قلع جس کی پناہ گاہ بن جاتا ہے۔ اگر قلع قلع کی سوزش کا علاج پنسیلین (Penicillin) یا متبادل دوا سے کر لیا جائے تو گھٹیا کا امکان کم ہو جاتا ہے اور قلب کے مرض کا امکان کم ہو جاتا ہے۔

اگر گھٹیا کا صحیح طرز اور صحیح وقت پر علاج نہ کیا جائے تو دل کے صمام خراب ہو جاتے ہیں، دل کا سائز بڑھ جاتا ہے، سانس پھولنے لگتی ہے اور بیمار معذروں ہو سکتا ہے۔ اس لیے بچوں میں جب بھی جوڑوں میں درد ہو یا لمبا بخار آئے تو فوری طبی مشورے حاصل کرنا چاہیے اور گھٹیا ہونے کی صورت میں فوری علاج کرانا چاہیے۔“

”ابھی تک تو تم نے امراض اور اس کے معالجاتے اور پریز کا ذکر کیا مگر آج کے دور میں تو ہر کوئی دل کے آپریشن کی بات کرتا ہے۔ کیا اچھا نہ ہوگا کہ مجھے یہ بتاؤ کہ یہ ہارٹ کا کیا دل کا آپریشن کیا ہے؟“

”ہارٹ سرجری مختلف امراض کے لیے ہوتی ہے اور آپ جانتے ہیں مرض کی تشخیص معائنہ اور تفتیش سے کی جاتی ہے۔۔“

عام طور پر دو قسم کی جراحی مشہور ہے۔

1۔ صمام قلب کی جراحی

2۔ متبادل رنگ لگانے کی جراحی

میں نے گزشتہ ملاقات میں دل کو مکان سے تشبیہ دی تھی اور اس کے دروازوں اور درجوں کا ذکر بھی کیا تھا۔ یہ بھی بتایا تھا کہ اگر درجے تنگ ہو جائیں یا ٹھیک سے بند نہ ہوں تو کیا کیا مشکلات پیش آ سکتی ہیں۔

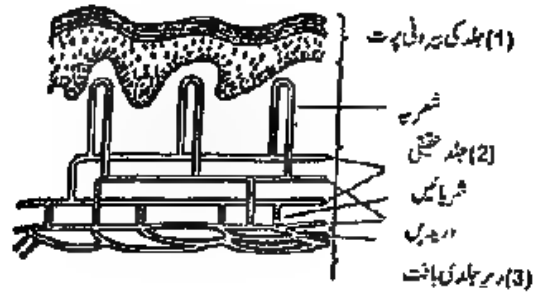
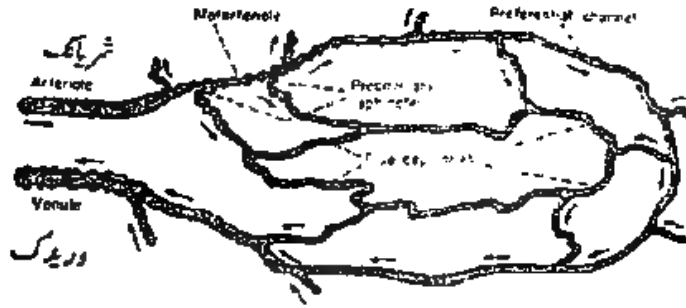
عام طور پر صمام (Valve) کی خرابی گھٹیا کی وجہ سے ہوتی ہے۔ ایک یا ایک سے زائد صمام خراب ہو سکتے ہیں۔ بالعموم اکلینی (Mitral) یا اورٹمی (Aortic) صمام خراب ہوتے ہیں۔ اگر صمام کی خرابی اور تاجی رگوں (Coronary Artery) کی مسدودی ساتھ ساتھ ہو تو ایک ہی وقت میں دونوں کی اصلاح کی جاسکتی ہے۔

دوسری جراحی انشراح صدر جراحی (Open Heart Surgery) کہلاتی ہے جس میں سینہ میں شکاف دیا جاتا ہے اور سینے کی سامنے والی ہڈی کو کھولا جاتا ہے تاکہ دل تک رسائی ہو سکے۔ جراحی کے دوران قلب کا کام معطل کر دیا جاتا ہے۔ دل دو پمپروں کا دوران خون بند کر دیا جاتا ہے اور یہ کام یعنی دل کو پمپروں سے کاربڈ مشین سنبھال لیتی ہے۔ جراحی ختم ہونے کے بعد سامنے کی ہڈی کو تاروں سے جوڑ دیا جاتا ہے۔

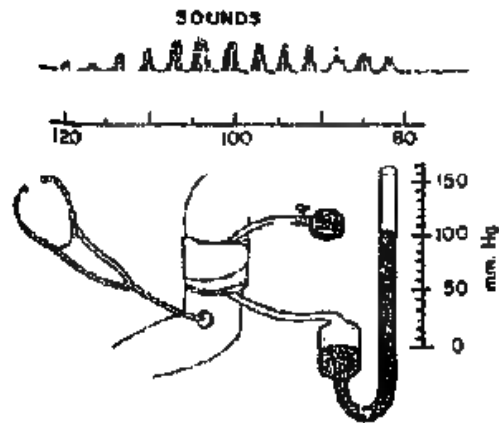
انشراح صدر جراحی کا مکمل مرض تاجی قلب (Coronary Heart Disease) میں متبادل رگ (Bye Pass) ہے چونکہ جب دل کی سرخ تاجی رگیں تنگ ہو جائیں اور اوپر سے قائم نہ ہو تو جراحی واحد راستہ بچتا ہے جس میں سرخ شہ رگ سے ایک متبادل شہ رگ کے ذریعہ خون تنگی یا رکاوٹ کے پار پہنچا دیا جاتا ہے۔ یہ متبادل رگیں یا پمپ مسدود سرخ تاجی رگوں کی تعداد کے لحاظ سے ایک، دو، تین یا چار ہو سکتی ہیں۔ متبادل رگ کے بطور ٹانگوں کی نیلی رگیں یا سینے کی داخلی پستانی سرخ رگ استعمال کی جاتی ہے۔ اس عمل کو Angioplasty کہتے ہیں یعنی دعائی پمپ کاری۔ تیسری عمل جراحی بچوں کے قلبی نقص قلب کی اصلاح کے لیے کی جاتی ہے۔ بچے کے دل میں پیدا ہونے والی نقص یا سوراخ ہو سکتے ہیں جن کی وجہ سے بعض دفعہ بچے نیلے بھی ہو جاتے ہیں۔ جراحی میں نقص کو رفو کر کے بند کر دیا جاتا ہے۔ یہ جراحی عموماً 5 سال یا مدد سے شروع کرنے کی عمر سے قبل کی جاتی ہے۔

مرے دم تک ہے تراے دل بیمار علاج
کوئی کرنے کا نہیں تیری دوا میرے بعد بہادر شاہ ظفر

تصویر 1. شمریہ



حقیقی جلد میں شریانوں اور وریدوں کی تابوت...



تصویر 3: ہڈ پر شریانی پائش

”رگوں میں دوڑنے پھرنے کے ہم نہیں قائل“

”ساقم نے یہ کیا کہہ گئے مرزا غالب؟“

”کہہ لینے دیجیے مرزا غالب کو مگر حقیقت تو بہر حال حقیقت ہی ہے۔ خون کا کام ہی رگوں میں دوڑنا ہے۔ یہ قانون خطرت ہے۔ خون رگوں سے باہر نہیں ہوا کہ مصیبت آن پڑتی ہے۔ کچلی دو ملاقاتوں میں آپ نے دل کو اور اس کی کارگزاری کو بہت قریب سے دیکھا اور سمجھا۔ آپ کا دل آپ کے جسمانی شہر کے لیے دائرہ پپ نہیں بلکہ خون پپ ہے۔ دل تو اپنا کام بڑی مستعدی سے نبھاتا رہتا ہے مگر آخر یہ خون کہاں جاتا ہے، کیسے جاتا ہے اور پھر لوٹ کر دل میں کس طرح آتا ہے۔ یہ دوڑنا بھرتا کیا معنی رکھتا ہے؟ کبھی آپ نے غور کیا؟ بیچا غالب نے تو دوسرا مصرعہ کہہ کر داد تحسین لے لی مگر آپ ڈرامہ رگوں میں دوڑتے خون پر لکھ بھر کو سوچ لیجیے۔

اللہ تبارک و تعالیٰ نے آپ کے جسم کے روزگار کو چلانے کے لیے مختلف نظام بنائے ہیں جن میں خون کی گردش کے لیے بھی ایک نظام ہے جسے نظام دوران خون (Blood Circulatory System) کہتے ہیں۔

بنیادی طور پر یہ دوران دو حصوں میں بنتا ہے۔

- 1۔ جسمانی یا بدنی دوران (Systemic Circulation)
- 2۔ ریوی دوران (Pulmonary Circulation)

چونکہ جسمانی دوران خون میں (پمپ پمپوں کو چھوڑ کر) خون جسم کے تمام نیچوں تک پہنچتا ہے لہذا اسے دوران کبریٰ (Greater Circulation) یا مٹھلی دوران بھی کہتے ہیں۔ چونکہ خون جسم کے تمام اعضا اور ان کے نیچوں تک پہنچتا ہے لہذا تمام نظام کو سرسری طور پر سمجھنا ضروری ہے۔

جیسا کہ آپ جانتے ہیں کہ خالص (صاف) خون دل کے بائیں بطن (Left Ventricle) سے اورطہ (Aorta) کے ذریعہ پورے جسم کا رخ کرتا ہے اس لیے سب سے چوڑی ٹی بھی ہوتی ہے جسے شریان کبیر کہتے ہیں۔ یہ یونانی لفظ "پورنے" سے ماخوذ ہے جس کے معنی عظیم شریان ہیں۔ آپ کے ذہن میں قلب کی تصویر محفوظ ہے۔ اورطہ بھی نکلتا دیکھا ہے جو پہلے اوپر کی طرف جاتا ہے پھر خوبصورتی سے ایک محرابی شکل اختیار کرتا نیچے کی طرف جھک جاتا ہے۔

چڑھتے اورطہ (Ascending Aorta) پھر محراب (Arch) اور پھر اترتے اورطہ (Descending Aorta) کے دوران کئی بڑی رگیں (Greater Arteries) ابھرتی ہیں جو جسم کے اوپری حصے کو خون پہنچاتی ہیں جن میں شہرگ (Carotid Artery) سے توسیعی واقف ہیں۔ ہر شریان کا الگ الگ منقطع کے حساب سے نام ہے اور کام بھی۔ ان شریانوں (Arteries) کا کام حیرت انگیز کی حالت میں تسبیح (Tissue) تک خون پہنچانا ہے اس لیے شریان کی دیواریں مضبوط ہوتی ہیں اور خون کا بہاؤ بھی ان میں تیز ہوتا ہے جس طرح درخت کے تنے سے مختلف شاخیں نکلتی ہیں اسی طرح شریانوں کی بھی شاخیں اور پھر ان شاخوں کی شاخیں ہوتی چلی جاتی ہیں۔ صرف شاخ ہی نہیں بلکہ ان کی شاخیں باریک تر ہوتی جاتی ہیں اور سب سے باریک شاخ شریائیک (Arteriole) کہلاتی ہے۔ لہذا شریائیک آخری ہوئی جو باضابطہ صمام (Valve) کا کام کرتی ہیں اور پھر یہاں سے خون شعریہ (Capillaries) میں منتقل ہوتا ہے۔

شعریہ دراصل چھوٹی اور نہایت باریک دیوار والی رگ ہوتی ہے جو جسم کے ہر عضو میں جاں مایاتی ہے شعریہ انسانی آنکھ سے دکھائی نہیں دیتی لہذا اس کے مطالعہ کے لیے خوردبین کی ضرورت ہوتی ہے۔ ان شعریوں میں خون کی آکسیجن، خوراک اور بیکار مادوں کا تبادلہ ہوتا ہے اس لیے شعریہ کی دیواریں نہایت نازک، لطیف اور نفوذ پذیر (Permeable) ہوتی ہیں۔

شعریہ میں رد و بدل کے بعد خون وریک (Venules) میں منتقل ہوتا ہے۔ وریک شعریہ سے خون جمع کرنے کا آلہ سمجھ لیں۔ وریک رفتہ رفتہ بڑے وریک اور پھر وریک کی شکل اختیار کرنے لگتا ہے۔ اور پھر یہ موٹی رگ میں بدل جاتا ہے جسے وریڈ (vein) کہتے ہیں۔

وریڈ دراصل جسم کے سارے خون کو دل میں واپس لانے کا کام کرتا ہے۔ چونکہ وریڈی نظام میں دباؤ بہت کم ہوتا ہے اس لیے اس کی دیواریں باریک اور پتل ہوتی ہیں جس کے سبب ان میں سکڑنے اور پھیلنے کی طاقت ہوتی ہے اور اس خون کی زیادہ مقدار بھی اس میں موجود ہوتی ہے۔ اگر شریان اور وریڈ کا مطالعہ کیا جائے تو خون کا زیادہ حصہ وریڈ میں موجود ہوتا ہے۔ جسم کا 84% خون جسمانی دوران (Systemic Circulation) میں ہوتا ہے جس کا 64% وریڈ میں 5% عشریہ میں 6% دل میں اور 9% شریانوں میں ہوتا ہے۔

سب سے حیرت انگیز بات یہ ہے کہ جسمانی دوران خون میں شعریہ میں بہت کم خون ہوتا ہے فقط 5% لیکن اس کے باوجود جسمانی دوران کا بہت اہم کام جزیات (Substances) کا نفوذ (Diffusion) خون اور نسجوں کے درمیان بہت کم ہوتا ہے۔

چونکہ قلب ایک پمپنگ مشین ہے اور یہاں سے نئی شریانوں میں خون پمپ ہوتا ہے۔ یہ کام ہر دھڑکن کے بعد وقفے سے ہوتا رہتا ہے جس کی وجہ سے نبض (Pulse) کے اندر دباؤ بننا رہتا ہے۔ اور اسے شریانی نظام میں Pulse Pressure کہتے ہیں۔

ایک اوسط عمر کے نوجوان کے نبض کا دباؤ 120 ملی میٹر پارے کا ہوتا ہے جو انقباضی دباؤ (Systolic Pressure) ہے اور سب سے کم اگر ہے تو وہ انقباضی دباؤ (Diastolic Pressure) ہے جو عام طور پر 80 ملی میٹر پارے کا ہوتا ہے۔ ان دونوں کے درمیان کا فرق 40 ملی میٹر نبضی دباؤ یعنی Pulse Pressure کہلاتا ہے۔

ہر نسج میں بلا تفریق خون کا بہاؤ ہوتا ہے اور سارے کا دار و مدار شریانک (Arteriole) کے سکڑنے اور پھیلنے پر ہے اور اس کی اہمیت اس لیے ہے کہ اس کے فوراً بعد شعریہ ہے جہاں سارے دوران کا حاصل یعنی خون اور خانائی مایہ (Interstitial Fluid) کے درمیان تبادلہ ہوتا ہے۔

مہولی شریانوں سے خون رخصت ہو کر شریا تک میں پہنچتا ہے جو چند ملی میٹر لمبی ہوتی ہیں اور جن کا قطر محض 8 سے 50 مائیکرون ہوتا ہے۔ ہر شریا تک کی 10 سے 100 شاخیں ہو جاتی ہیں اور عروق شعریہ (Capillaries) کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔

آپ کی معلومات کے لیے یہ بتاؤں کہ آپ کے جسم میں 10 بلین (10 ارب) عروق شعریہ نسج (Peripheral tissue) پائے جاتے ہیں۔ اگر اس کا سطحی رقبہ میں اندازہ کرنا ہو تو یہ 500 مربع میٹر سے بھی زائد ہوگا۔ عروق شعریہ کی دیواریں محض ایک مائیکرون موٹی ہوتی ہیں۔ اور ان دیواروں میں بے حد باریک سوراخ ہوتے ہیں جن سے جزییات کا نفوذ ہوتا ہے۔ ان جھلی نما دیواروں سے پانی کے ساتھ ساتھ ساری جزییات جو محلول کی شکل میں خون مایہ (Plasma) میں موجود ہیں اور کئی مایہ (سوائے پلازما مہلچے کے) نفوذ کر جاتی ہے۔

چونکہ یہ پلازما مہلچے ان باریک سوراخوں میں سرایت نہیں کر پاتے لہذا مہلچے وہاں پر نفوذی دباؤ Osmotic Pressure بناتے ہیں جو جھلی کے پاس Colloidal Osmotic Pressure کہلاتے ہیں۔ نفوذی دباؤ وہ دباؤ ہوتا ہے جو کسی میں محلول کو نیم مسامدار جھلی کے ذریعے علاحدہ کرنے سے پیدا ہوتا ہے۔

ایک زمانے میں ورید (Vein) کو سوائے خون کے قلب تک صرف راہداری کے سوا کچھ نہیں جانا جاتا تھا مگر تحقیقات نے اس کی اہمیت کو اجاگر کیا اور یہ بات واضح ہوئی کہ دوران خون میں اس کی بڑی اہمیت ہے۔

ورید میں سکڑنے اور پھیلنے کی طاقت ہے جس کی بنا پر وریدوں میں خون کی بڑی مقدار کا ذخیرہ ہوتا ہے جو بوقت ضرورت دوران میں معاون ہوتا ہے اور خون کے بہاؤ کو بڑھانے میں کام آتا ہے اور اسی لیے اسے وریدی پمپ (Venous Pump) کہا گیا ہے جو قلبی ماحصل (Cardiac Output) کو منظم رکھنے میں مددگار ہوتا ہے۔

پورے جسم کا خون واسطے اطاق یا اُذن (Right Atrium) میں آتا ہے لہذا واسطے اطاق کا دباؤ عام طور پر مرکزی وریدی دباؤ (Central Venous Pressure) کہلاتا ہے۔ سطحی ورید کا دباؤ بہت حد تک اسی مرکزی وریدی دباؤ پر منحصر ہے۔ بلکہ یوں کہیں کہ یہاں کا دباؤ

جسم کے کسی بھی حصے کے ورید میں دباؤ پراثر انداز ہوتا ہے یعنی 5 سے 10 ملی میٹر پارے کے برابر بھی دباؤ بڑھ جائے تو تبدیلی رونما ہوتی ہے۔

بالفاظ دیگر یہ کہیں کہہ دینے اطلاق کے دباؤ کا نظم متوازن رہتا ہے۔ یعنی دونوں حالتوں

کے درمیان

(1) سطحوں کو دابنے اطلاق سے خون کو پمپ کرنے کی کتنی استطاعت قلب میں ہے اور

(2) سطحی رگوں سے دابنے اطلاق میں خون کے بہاؤ کا رجحان یا میلان کتنا ہے۔

اگر قلب مضبوطی سے پمپ کر رہا ہے تو دابنے اطلاق کے دباؤ میں کمی کا میلان ہے لیکن اس کے برخلاف قلب پمپ کرنے میں کمزور ہے تو دابنے اطلاق کا میلان بڑھنے کا ہے۔ اسی طرح کوئی بھی دابنے اطلاق میں خون کا اندرونی بہاؤ ورید سے دابنے اطلاق کا دباؤ بڑھائے گا۔

بعض اسباب وریدی بہاؤ کے بڑھانے میں مشہور ہیں۔

1۔ خون کا حجم زیادہ ہونا

2۔ پورے جسم میں بڑی رگوں کے انداز (Tone) میں اضافہ ہونا

3۔ شریانک میں پھیلاؤ۔ چونکہ سطحی رکاوٹ کم ہوتی ہے جس سے خون کا بہاؤ

شریان سے ورید میں تیز تر ہوتا ہے۔

طبعی حالت میں دابنے اطلاق کا دباؤ صفر کے قریب ہوتا ہے جو جسم کے اطراف ماحول کے دباؤ کے برابر ہوتا ہے لیکن غیر طبعی حالات میں یہ 20 سے 30 ملی میٹر بڑھ سکتا ہے جیسے سکوت قلبی یا تیزی سے خون چڑھانے میں اچانک خون کی زیادہ مقدار بہاؤ کو بڑھا دیتی ہے۔ لیکن یہ دباؤ کبھی 4 سے 5۔ تک بھی جاسکتا ہے عام طور پر قلبی غلاف (Pericardial) یا عشاء الجنب (Intraplural Space) جو قلب کے اطراف میں ہوتے ہیں ان کا ہوتا ہے۔“

دباؤ دابنے اطلاق قلبی میں اس وقت کم ہوتا ہے جب قلب بہت جوش کے ساتھ پمپ کرتا ہو خاص کر تیزی سے خون کے ضائع ہوتے وقت یہ دیکھا جاسکتا ہے۔

”کیا ورید میں بلا رکاوٹ خون رواں ہوتا ہے؟“

”بڑی وریدوں میں عموماً کوئی رکاوٹ نہیں ہوتی چونکہ وہ کافی پھیلی ہوتی ہیں لیکن بڑی وریدیں جو سینے میں داخل ہوتی ہیں یا بازو، پسلیوں، پیٹ سے ہو کر گزرنے والی وریدوں میں سکڑن رہتی ہے لہذا اس کے سبب بڑی رگوں میں قدرے رکاوٹ آ جاتی ہے جس کی وجہ سے دباؤ 4 سے 9 ملی میٹر دھنچے اطاق سے زیادہ دباؤ دیکھا جاتا ہے۔

یہ دباؤ ساکن آبی دباؤ (Hydrostatic Pressure) بتا رہا ہے۔ مگر اس کے پاؤں میں 90+ چمکے قلب سے اس کی دوری کافی ہے اور وہاں کا دباؤ قدرتی طور پر زیادہ ہوگا۔ اسی طرح بازو میں 6+ ہے تو کلائی کے پاس 35+ ہوگا چونکہ یہ بھی قلب سے دور اور کھڑے انسان کی کلائی قلب سے کافی دور ہے۔

یہی نہیں کہ انسان کی کھڑے ہونے میں صرف ورید میں دباؤ مختلف ہوتا ہے بلکہ شریانوں میں بھی مختلف دباؤ ہوتا ہے۔ اگر دل کی سطح میں شریانوں میں دباؤ 100 ملی میٹر ہے تو پیر کی شریانوں میں تقریباً 190 ملی میٹر ہوگا۔ لہذا کسی بھی وقت میں شریانوں کا دباؤ 100 ملی میٹر کا مطلب یہ ہوا کہ ہائیڈرواسٹیک سطح پر یہ دباؤ ہے۔“

”اچھا یہ بتاؤ کہ ڈاکٹر صاحبان کلائی پر نبض سے کیا معلوم کرتے ہیں؟“
 ”آپ کا سوال بروقت ہے۔ عام آدمی جو نبض پہچانتا نہیں مگر نبض کے متعلق یہ سن کر کہ نبض بھگ رہی ہے، نبض کمزور چل رہی ہے، نبض ڈوب رہی ہے اور نبض غائب ہو گئی ہے مختلف حالات کا اندازہ کر لیتا ہے کہ مریض کس حال میں ہے۔

دراصل اطباء اپنی تین انگلیوں یعنی شہادت کی انگلی، پچی انگلی اور انگوٹھی والی انگلی کو بیک وقت کلائی پر رکھ کر تینوں سے تین معلومات حاصل کرتے ہیں۔ شہادت والی انگلی سے شرح یا رفتار (Rate) یعنی ایک منٹ میں کتنی بار دھڑکا۔ درمیانی انگلی سے اتار چڑھاؤ (Rhythm) یعنی دھڑکن کبھی تیز، کبھی مدھم یا کبھی غائب جیسی معلومات حاصل کرتے ہیں اور انگوٹھی والی انگلی سے حجم (Volume) دیکھتے ہیں۔ یعنی نبض میں خون کی مقدار کا اندازہ کرتے ہیں۔ ایک متوسط عمر کے انسان میں نبض 70 سے 80 بار دھڑکتی ہے۔ نبض کلائی کی شریان (Radial artery) پر دیکھی جاتی ہے۔ ایساں بطین جب سکڑتا ہے تو خون شریانوں میں جھکے کے ساتھ داخل ہوتا ہے۔ نبض کی حرکات سے قلب کی حرکت کا اندازہ لگایا جاتا ہے۔

اب جدید دور میں قسم قسم کے آلہ جات آگئے ہیں۔ مریض کے سر ہانے مونٹریٹر پر قلب اور نبض کی تفصیل لمحہ بہ لمحہ آتی رہتی ہیں ورنہ زمانہ قدیم سے نبض پڑھنے کا سلسلہ چلا آ رہا ہے اور حکما نبض پر ہاتھ رکھ کر بیماریوں کی تشخیص کر لیا کرتے تھے۔ اور یہی وجہ ہے کہ بڑے بڑے نباضوں کے واقعے آج بھی سنائے جاتے ہیں۔

نبض کی قسمیں بھی کئی ہیں۔ بعض عیب دار نبض جیسے Pulsus Paradoxus میں کمزور اور طاقتور دھڑکن باری باری سے پائی جاتی ہے Pulseless Disease جس میں گردن اور ہالو میں نبض غائب ہوتی ہے۔ پھر دوہری دھڑکن Pulsus Bigeminus جیسی نبض اسر اس کا پتہ دیتی ہیں۔“

”اچھا یہ بتاؤ کہ دوران خون کا یہ نظام کس طرح یا کس کے زیر انتظام ہے قلب یا دماغ کے؟“

”نظام دوران خون بڑا ہی پیچیدہ نظام ہے خاص کر جسم کے مختلف حصوں میں منظم طریقہ سے خون کا بہنا، عام طور پر تین قسم کا کنٹرول پورے نظام پر ہے۔

1۔ بہاؤ کا مقامی کنٹرول:

یعنی خون کے بہاؤ کا مقامی اختیار خود نیچوں کے تابع ہے جہاں پر خون کو پہنچانا ہے یعنی اس نیچ کو چتنے خون کی ضرورت ہے اس کے مطابق بہاؤ ہوتا ہے اس کے علاوہ غذائیت کے تناسب کا بھی عمل دخل ہوتا ہے جس میں خاص کر آکسیجن، گلوکوز، امینو ایسڈ، فیٹی ایسڈ اور دوسرے غذائی مادے قابل ذکر ہیں۔ تاہم بعض مقامی بہاؤ دوسرے کام بھی انجام دیتے ہیں جیسے جلد کا کام ہے جسم کی گرمی کو فضا میں چھوڑنا، گردہ کا کام ہے زہریلے مادوں کو چھان کر پیشاب کے راستے باہر بھیجنا اور دماغ کا کام کاربن ڈائی آکسائیڈ اور ہائیڈروجن برق پارے (Ions) کی مقدار کا تعین کرنا تاکہ دماغ خوش اسلوبی سے کام انجام دے سکے۔

خوش قسمتی سے مقامی خون کا بہاؤ حسب ضرورت حالات کے مطابق بڑھ بھی سکتا ہے۔ یعنی آکسیجن کی کمی، کاربن ڈائی آکسائیڈ کی زیادتی یا ہائیڈروجن برق پارے کے زیادہ ارتکاز (Concentration) جیسے حالات میں خون کا بہاؤ بڑھ بھی سکتا ہے۔

خون کا بہاؤ مختلف اعضا اور نسج میں

مختلف اعضا	فی صد	لی لیٹر فی منٹ
دماغ	14%	700
قلب	4%	200
ریہ (پھیپھڑا)	2%	100
گردہ	22%	1100
جگر	27%	1350
عضلات	15%	750
ہڈیاں	5%	250
چلد	6%	300
تھائیروائڈ غددہ	1%	50
ایڈریٹل غددہ	0.5%	25
دیگر نسج	3.5%	175
مجموعہ	100%	5000 لی لیٹر فی منٹ

سکون کی حالت میں اندازاً یہ مقدار خون مختلف اعضاے جسمانی کے نسجوں سے گزرتے ہیں آپ نے دیکھا کہ دماغ، جگر اور گردے سے سب سے زیادہ مقدار میں خون گزرتا ہے جبکہ پورے جسم میں حجم کے لحاظ سے یہ بہت کم جگہ لیتے ہیں۔ لیکن افادیت کے لحاظ سے دیکھیں تو جسم کے یہ اہم ترین اعضا ہیں۔ چھ

جگر: تحویلی (Metabolism) عمل کے لیے

دماغ: غذائیت کاربن ڈائی آکسائیڈ و ہائیڈروجن کے زیادہ ارتکاز سے بچاؤ کے لیے

گردہ: جسم سے مناسب مقدار میں فاضل مالاے کے اخراج کے لیے۔

دوسری طرف عضلات 35 سے 40 فیصد جسم کا حصہ ہوتے ہیں پھر بھی خون کا بہاؤ

صرف 15 سے 20 فیصد ہی ہوتا ہے۔

خون ایک بار شریہ کے راستے داخل ہوتا ہے اور وریڈک (Venules) سے نکل جاتا ہے لیکن ان دونوں کے درمیان کس طرح جال بنا ہے یہ آپ دیکھ سکتے ہیں۔ ان کی بناوٹ میں بھی کافی فرق ہے۔

میں یہ بتا چکا ہوں کہ انسان کے جسم میں 10 ارب عشریے پائے جاتے ہیں۔ غذائیت میں سب سے اہم شے آکسیجن ہے جو کس کو مناسب مقدار میں ملتی رہتی ہے مگر جہاں آکسیجن میں کمی آئی جیسے پہاڑوں یا اور بلند مقام پر نمونیہ، کاربن مونو آکسائیڈ یا سائیکائیڈ پوائزنگ میں خون کا دوران بڑھ جاتا ہے تاکہ مناسب مقدار میں آکسیجن مل سکے۔

2۔ عصبی (Nervous) کنٹرول:

مقامی کنٹرول کے علاوہ دوسرے نظام بھی ہیں پہلا عصبی اور دوسرا طبعی (Humoral)۔ عام طور پر یہ دونوں طریقے فعال نہیں ہوتے بلکہ بوقت ضرورت اور خصوصی موقعوں پر جیسے ورزش یا خون کے بہنے کی وجہ سے ہنگامی یا اضطراری حالات میں فعال ہوتے ہیں۔ ان میں عصبی قاعدہ بہت تیزی کے ساتھ عمل میں آتا ہے یعنی جس ایک سکنڈ میں مقامی کنٹرول کے تعاون کے لیے تیار رہتا ہے۔

یہ تو ہوا سیدھا عمل لیکن دوسرا طریقہ کار خود ایقائی نظام اعصاب سے ہے یعنی شری (Sympathetic) اور جار شری (Parasympathetic) جو قلب کے عمل میں دخل رکھتا ہے۔

3۔ سیالی، رطوبتی (Humoral)

کنٹرول میں ہوتا یہ ہے کہ خون میں موجود محلول مواد جیسے ہارمون (Hormone)، برقی پارے (Ions) اور دوسرے کی سیال مائے مقامی نیکی بہاؤ کو کم یا زیادہ کرتے ہیں جس کا عام بہاؤ پراثر پڑتا ہے۔

”اچھا یہ بتاؤ کہ بلڈ پریشر کیا ہوتا ہے؟“

”آپ نے یہ جان لیا کہ شریانوں اور وریڈوں میں دباؤ ہوتا ہے اور یہ دباؤ قلب کے حالات کو بیان کرتا ہے۔

اپنی یادداشت پر ایک بار نظر ثانی کریں۔ شریالوں میں انقباضی (Systolic) دباؤ ایک بالغ میں عام طور پر 120 ملی میٹر ہوتا ہے اور انقباضی (Diastolic) دباؤ 80 ملی میٹر ہوتا ہے جو اپنے کے بعد 120/80 لکھا جاتا ہے۔

عام طور پر مروج طریقہ استماعی (Auscultatory) ہے یعنی جسمانی آواز کو سننے والا طریقہ۔ استماعی طریقہ سے بلڈ پریشرناپنے کے لیے بازو پر ایک پٹہ باندھا جاتا ہے جس کے اندر ہوا بھرنے کی سہولت ہوتی ہے۔ پٹے کے ایک کنارے پر ایک بیلون ٹمپا پ کو دبایا جاتا ہے تو دوسرا سٹتھاسکوپ (Stethoscope) آگے سے جڑا ہوتا ہے۔ کبھی کے جوڑ پر آگے کی طرف سماع (Stethoscope) کا سرادک کر شریانی آوازیں یہیں سے سنی جاتی ہیں۔

بلڈ پریشر کی پیمائش کے لیے پٹے میں پمپ کے ذریعہ ہوا بھری جاتی ہے۔ سٹتھاسکوپ کی ٹلی کا پارہ تیزی سے اوپر کی طرف جاتا ہے اور ہوا کو پمپ کے ذریعہ چھوڑنے کا کام شروع ہوتا ہے۔ پارہ نیچے کی طرف آنے لگتا ہے۔ سماع میں جہاں پہلی بار آواز سنائی دے وہی انقباضی دباؤ مانا جاتا ہے۔ پارہ آہستہ آہستہ نیچے آتا ہے۔ سماع سے آواز ختم ہونے لگتی ہے۔ جہاں یہ آواز ختم ہوئی وہ انقباضی دباؤ مانا جاتا ہے۔ آوازیں تو کئی قسم کی ہوتی ہیں مگر عام فہم میں یہی انقباضی اور انقباضی دباؤ ہوتا ہے جسے کسر عام (Fraction) میں لکھنے کا رواج ہے۔

ان پیمائشوں میں کمی اور زیادتی کے اسباب طبییب اپنی دوسری معلومات کی روشنی میں دیکھ کر تشخیص تک پہنچتے ہیں۔

آج کی میری گفتگو سے آپ جان گئے کہ شریالوں اور ورید کا جال آپ کے جسم میں بچھا ہے۔ کتنی اہم ہیں یہ پائپ لائنیں۔ زندگی کا دار و مدار انہی پر ہے۔ خون کی گردش اور دوڑنے پھرنے پر ہی دوام زندگی قائم ہے۔ جسم کے ہر عضو کو غذائیت پہنچانا، فضول اور بیکار مادوں کو جوڑ ہریلے ہیں انھیں باہر لے جانا ان رگوں کے عمل پر منحصر ہے۔ آپ کو صحت مند توانا رکھنا انہی کی کارکردگی کی بدولت ہے۔

کون ہے ان کا خالق؟ کبھی اس پر غور فرمائیں۔ خالق فرماتا ہے۔

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ وَنَعْلَمُ مَا تُوَسْوِسُ بِهِ نَفْسُهُ وَنَحْنُ أَقْرَبُ
إِلَيْهِ مِنْ حَبْلِ الْوَرِيدِ ۝ (فی 16)

”ہم نے انسان کو پیدا کیا ہے اور اس کے دل میں جو خیالات اٹھتے
ہیں ان سے ہم واقف ہیں اور ہم اس کی رگ جاں سے بھی زیادہ
قریب ہیں۔“

لفظ ”حبل الوريد“ (رگ جاں یا شہ رگ) بہت معنی خیز لفظ ہے۔ مفسرین اور اہل علم
نے مختلف توضیحات بیان کی ہیں۔ بعض نے ورید کو دواجی ورید (Jugular) سے مراد لیا ہے
اور بعضوں نے شہ رگ (Carotid Artery) بتایا ہے۔

علم تشریح (Anatomy) کے مطابق اگر آپ اس جگہ کا مطالعہ کریں تو یہ دونوں
یعنی دواجی ورید اور شہ رگ ایک ساتھ ہوتے ہیں اور یہ دونوں رگیں ایک ہی جھلی
(Carotid Sheath) میں باہم موجود ہوتی ہیں یہی نہیں اس جھلی میں ان دونوں کے علاوہ
عصب راجع (Vagus Nerve) بھی ہوتی ہے جو کچھلی ملاقات میں پناہ کھائیں کہ قلب کی
دھڑکن پر قابو رکھنے کے لیے ہوتی ہے۔

شہ رگ اور طہ سے نکلتا ہے اور دماغ تک تازہ خون پہنچاتا ہے اور دواجی ورید کے
ذریعہ کثیف خون دماغ کی طرف سے قلب میں آکر مغالی کے لیے پیچھے پڑے میں جاتا ہے۔ گلے کی
پھڑکی رگیں جو بظاہر دواجی ورید ہیں مگر پھڑکن اس رگ کے پیچھے موجود شہ رگ میں ہوتی ہے۔
عام انسان اس مطالعے میں مبتلا ہے کہ یہ وریدی پھڑکن ہے۔

زمانہ قدیم سے لوگ اس رگ سے واقف تھے چونکہ سزائے موت میں اسی کے کٹنے
سے موت واقع ہوتی ہے۔ جانوروں کے ذبح کرنے میں بھی اسی رگ کو کاٹا جاتا ہے جس سے
دماغ کو جانے والا خون دماغ تک نہیں پہنچ سکتا۔ پھانسی کی سزائیں بھی ان رگوں کے دو بنے سے ہی
موت واقع ہوتی ہے چونکہ دماغ کو خون کے ذریعہ ملنے والی آکسیجن نہیں ملتی اور اٹھتاق
(Asphyxia) سے موت واقع ہو جاتی ہے۔ یعنی یہ الفاظ دیگر یہ لائف لائن ہے اور جسم کے

دوسب سے اہم اعضا کے درمیان کا تعلق ختم ہو جاتا ہے خواہ وہ کئے یا دے انسان پل بھر میں موت کی آغوش میں پہنچ جاتا ہے۔ مفسرینِ رگ جاں سے مراد قربِ علمی بھی مانتے ہیں یعنی علم کے لحاظ سے اللہ انسان کے اتنا قریب ہے کہ اس کے نفس کی باتوں کو بھی جانتا ہے جو اس نے دل میں مستور رکھا ہے وہ سب اللہ جانتا ہے۔ دوسرے دل میں گزرنے والے خیالات کو کہہ جاتا ہے جس کا علم اس انسان کے علاوہ کسی کو نہیں ہوتا لیکن اللہ ان دوسوں کو بھی جانتا ہے۔

اگر لہو ہے بدن میں تو خوف ہے نہ ہر اس
اگر لہو ہے بدن میں تو دل ہے بے دسواں
جسے ملی یہ متاعِ گراں بہا اس کو
نہ سیمِ دزر سے محبت ہے نہ غمِ افلاس
علامہ اقبال



”آہ! دنیا دل سمجھتی ہے جسے، وہ دل نہیں“

”کیا؟“

”میں نے سو اتر تین ملاقاتوں میں تمہاری باتیں بڑی سنجیدگی سے سیں۔ آج تمہیں

کیا ہو گیا ہے؟“

”جی! گزشتہ تین ملاقاتوں میں میں نے اپنے (دل کے) بارے میں ماہر جنین

(Embryologist) علم تشریح کے ماہرین (Anatomist) فعلیات کے استاد

(Physiologist) انحصار کی قلب (Cardiologist) اور زراح قلب (Cardiac

Surgeon) نیز ماہرین مرضیات (Pathologist) کی معلومات سے آگاہ کرایا تھا۔ دوران

خون کی پیچیدہ گتھیوں کو سلجھانے کی کوشش کی تھی۔ اس ساری گفتگو کا لب لباب یہ تھا کہ آپ کے

جسم کے خیر معقول عضو کے بارے میں آپ کو معلومات فراہم کی جائیں، جسم انسانی کی بھلا اور وجود

کے لیے اس کی اہمیت سے آپ کو روشناس کرایا جائے۔“

”اب اس کے آگے بھی کچھ ہے؟“

”آپ نے کبھی سوچا کہ جسم کے اس چھوٹے سے عضو پر قادر مطلق نے کتنی ذمہ داریاں

سونپی ہیں۔ ان میں سے چند کو ہی سن لیجیے۔“

☆ روزانہ ایک لاکھ بار دھڑکنا۔ پٹخے کے سات دن۔ سال کے 365 روز اور اوسطاً
تا حیات 2500 ملین مرتبہ دھڑکنا۔ روزانہ 1300 لیٹر خون کی پورے جسم کو سپلائی
(2 گیلن خون فی منٹ)

☆ آپ کے جسم کی مجموعی رگیں جو تقریباً 160,000 کلومیٹر ہیں ان رگوں میں خون پہنچانا۔

☆ آپ کے جسم کا وہ واحد عضو ہوں جس نے رحم مادر میں کام شروع کر دیا تھا اور آپ کے
آخری سانس تک کام کرتا رہوں گا۔

☆ آپ کے جسم کا وہ تمام عضو ہوں جو خود مختار ہے۔

”یہ سب سن چکا اور مجھے تمہاری باتوں پر کامل یقین ہے۔“

”ان حقائق سے آپ یہ نتیجہ اخذ کریں گے کہ آپ کا دل آپ کے جسم کے غذائی رسد کا
ایک بہترین اور بے مثال آلہ ہے۔ بس!!“

”تو پھر اور کیا ہے؟“

”آپ کا دل ایک آلہ، ایک عضو اور گوشت کا ٹھکانہ ہی نہیں بلکہ بہت کچھ ہے۔“

آہ! دنیا دل سمجھتی ہے جسے وہ دل نہیں

پہلوئے انسان میں ایک ہنگامہ خاموش ہے

اقبال

ایک طرف تو دل جسم کا حیرت انگیز حصہ ہے تو دوسری طرف اس کی موجودگی شعر و ادب
کی دنیا میں لامتناہی مقام رکھتی ہے۔ جسم انسانی میں آنکھ اور اس کے ملزومات کے علاوہ اگر کوئی دوسرا
عضو ہے تو وہ دل ہے جس پر اب تک سب سے زیادہ لکھا گیا ہے اور تا قیامت لکھا جاتا رہے گا۔
دنیا کی ہر زبان کے ادب عالیہ میں اسے ایک منفرد مقام حاصل ہے۔ شعرائے کرام اگر دل کا استعمال
نہ کریں تو شاید شاعری نامکمل رہ جائے۔ دنیا کی ہر تہذیب میں دل کے استعارے، محاورے اور
تراکیب استعمال ہوئی ہیں اور اردو ادب میں تو بے مثال تراکیب موجود ہیں خواہ وہ شاعری ہو یا نثر۔
لیکن شاعری اور ادب کی دنیا سے پرے اسلامی تعلیمات دل کو مرکز روحانیت کا درجہ
دیتی ہیں صرف اسلام ہی نہیں بلکہ تمام کتب الہی میں اس کی بالادستی تسلیم کی گئی ہے۔ اگر ایک

طرف آپ کا دل آپ کو جسمانی غذا پہنچاتا ہے تو دوسری طرف دل کو روحانی غذا عطا کرنے پر مامور کیا گیا ہے۔ دل میں بعض ایسی روحانی قوتیں مغل ہیں جن کا علاقہ عالم لاہوت سے ہے۔ انسانی اخلاق کا مرکز قلب ہے اور اس مرکز کی اہمیت کا اندازہ اس حدیث سے لگایا جاسکتا ہے۔ فرمایا رسول ﷺ:

”انسان کے جسم میں گوشت کا ایک ٹکڑا ہے۔ اگر وہ فاسد ہو جائے تو سارا جسم فاسد ہو جاتا ہے۔ اور اگر اس کی اصلاح ہو جائے تو سارے جسم کی اصلاح ہو جاتی ہے آگاہ ہو جاؤ کہ یہ ”قلب“ ہے۔ (مشکوٰۃ شریف)

قرآن کریم میں اللہ تعالیٰ نے بیشتر امور ہمہ کی نسبت قلب کی جانب کی ہے نیز اسے مختلف صفات سے متصف کیا ہے۔ اس کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ قرآن مجید میں سوا سو سے زائد مقام پر ”قلب“ کا ذکر آیا ہے اور ہر جگہ وضاحتوں کے ساتھ۔ اس کے علاوہ چار بار فواد لفظ آلاءِ فِدَہ بھی وارد ہوا ہے۔

اللہ تعالیٰ فرماتا ہے:-

يَوْمَ لَا يَنْفَعُ مَالٌ وَلَا بَنُونَ ۝ إِلَّا مَنْ أَتَى اللَّهَ بِقَلْبٍ سَلِيمٍ ۝

(اشعراء 88-89)

”جس دن کہ مال اور اولاد کچھ کام نہ آئے گی۔ لیکن فائدہ والا وہی ہوگا جو اللہ تعالیٰ کے سامنے ”قلب سلیم“ لے کر حاضر ہو۔“

اور دوسری جگہ فرمایا:-

إِذْ جَاءَ رَجُلٌ بِقَلْبٍ سَلِيمٍ ۝ (الصف 84)

”اور اپنے رب کے پاس قلب سلیم لائے۔“

علامہ اقبال بھی ”قلب سلیم“ پیدا کرنے کی ترغیب دیتے ہیں:-

چاہے سب ہیں کہ ہوں اور بچ شیا پر مقیم

پہلے دیا کوئی پیدا تو کرے قلب سیم

(اقبال)

آخریہ ”قلب سلیم“ ہے کیا؟

بقول مولانا مودودی۔ ”وہ دل جو تمام عیوب سے پاک جس پر کوئی دھبہ نہ ہو۔ صحیح سالم دل تمام اعتقادی اور اخلاقی خرابیوں سے پاک ہوتا ہے جس میں کفر و شرک، شکوک و شبہات کا شائبہ تک نہیں ہوتا جس میں نافرمانی اور سرکشی کا کوئی جذبہ نہ پایا جاتا ہو، جس میں کوئی الجھاؤ نہ ہو جو ہر قسم کے برے میلانات اور ناپاک خواہشات سے بالکل صاف ہو، جس کے اندر کسی کے لیے بغض و حسد و بدخواہی نہ پائی جاتی ہو اور جس کی نیت میں کوئی کھوٹ نہ ہو وہی ”قلب سلیم“ ہے۔

حضرت ابو ذر غفاریؓ سے منقول ہے کہ رسول اللہؐ نے فرمایا:
 ”وہ شخص کامیاب اور بامراد ہوا جس کا دل اللہ نے ایمان کے لیے خالص کر دیا اور اس کے قلب کو صحیح و سالم بنا دیا۔ (یعنی دل کو پاک کر کے سلیم بنا دیا) اور اس کی سچائی اور اس کے نفس کو اطمینان عطا فرمایا، اس کے کان کو سننے والا اور آنکھ کو دیکھنے والا بنا دیا۔ پر کان تو مشعل قید کے ہے اور آنکھ پہنچانے والی ہے ان چیزوں کو جو وہ قلب کو سونپتی ہے اور بامراد اور کامیاب ہوا وہ شخص جس کے دل کو بنا دیا اللہ نے یاد رکھنے والا۔“

(معارف الہدیٰ جلد دوم)

بے عیب دل جسے روحانی دل بھی کہہ سکتے ہیں وہ جسمانی دل کے اندر ہی ہوتا ہے۔
 آج جس دل کی بات ہوگی وہ یہی روحانی دل ہے۔

قدیم چینی طب میں پڑھایا جاتا تھا کہ دل کے اندر ایک شے ہوتی ہے جسے چن (Chen) کہتے ہیں جو روح یا جان بھی کہلاتی ہے۔ چینیوں میں ذہنیت، تدبر و تفکر، اخوت و محبت، نیکی یا خیر کی خوبیاں، سننے کی صلاحیت دل میں ہی ہوتی ہے زمانہ قدیم سے ہی روحانی امراض قلب سے لوگ واقف تھے اور یقیناً یہ اسلامی تعلیمات کا اصل جز ہے اس لیے کہ کلام مبارکہ میں تین قسم کے لوگوں کی تعریف بیان کی گئی ہے ”مؤمنون“، ”کافرون“ اور منافقون۔ جس میں مؤمن وہ ہیں جن کے دل زندہ ہیں لیکن کافروں کے دل مر چکے ہیں اور منافقوں کے دل میں پیاریاں ہوتی ہیں

بیاز یوں کا ذکر قرآن مجید میں بارہ مقام پر آیا ہے۔ (البقرہ: 10، المائدہ: 52، الانفال: 49، التوبہ: 9، الحج: 22، النور: 50، الاحزاب: 12 اور 60، محمد: 20 اور 29، المائدہ: 31)

مومنوں اور کافروں کا فرق علامہ اقبال نے بڑے خوبصورت انداز میں پیش کیا ہے

کافر کی یہ پہچان کہ آفاق میں گم ہے

مومن کی یہ پہچان کہ گم اس میں ہے آفاق

اقبال

یعنی کافر کی پہچان یہ ہے کہ آنکھیں ہونے پر بھی اسے کچھ نہیں سوجھتا، وہ ایک بھٹکا ہوا
راہی ہے چونکہ اس نے راستہ بنانے والے کو جھٹلادیا ہے لیکن اس کے برعکس مومن کی پہچان یہ ہے کہ
وہ اپنی آنکھوں سے کائنات کی ہر نشانیوں کو دیکھتا ہے اور قوحید الہی کا قائل ہے۔

قرآن پاک میں کئی جگہ مختلف پیرائے بیان میں بتایا گیا ہے۔

مَنْ لَمْ يَرْفَعْ يَدَيْهِ إِلَى السَّمَاءِ وَلَا يَنْصَرِفْ إِلَى الْأَرْضِ وَلَا يَنْصَرِفْ إِلَى الْيَمِينِ وَلَا يَنْصَرِفْ إِلَى الشِّمَالِ

يَسْتَوِيَانِ مَعَ الْاَقْلَامِ تَذَكُّرُونَ (ہود 24)

”ان دونوں فرشتوں کی مثال اندھے، بہرے اور دیکھنے، سننے والے جیسی ہے۔“

کیا یہ دونوں مثال برابر ہیں؟ کیا پھر بھی تم صیحت حاصل نہیں کرتے؟“

مومن آنکھوں سے کائنات کا مشاہدہ کرتا ہے، خدا کے پیچھے ہوئے رسولوں کی بات سنتا
ہے اور برعکس اس کے کافر نہ اپنی آنکھیں کھلی رکھتا ہے کہ خدا کی نشانیاں اسے نظر آئیں اور نہ
پیغمبروں کی بات ہی سنتا ہے۔

دوسری جگہ اللہ تعالیٰ فرماتا ہے۔

اللَّهُ وَلِيُّ الَّذِينَ آمَنُوا يُخْرِجُهُم مِّنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ وَالَّذِينَ كَفَرُوا أَوْلِيَاؤُهُمُ الطَّاغُوتُ يُخْرِجُونَهُم مِّنَ النُّورِ إِلَى الظُّلُمَاتِ

أُولَٰئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ (البقرہ 257)

”ایمان لانے والوں کا کارساز اللہ تعالیٰ خود ہے، وہ انہیں اندھیروں سے

روشنی کی طرف نکال لے جاتا ہے اور کافروں کے اولیاء شیاطین ہیں۔ وہ

انھیں روشنی سے نکال کر اندھیروں کی طرف لے جاتے ہیں۔ یہ لوگ جہنمی ہیں جو ہمیشہ اسی میں رہیں گے۔“
 دل کا تعلق برہم راست ایمان سے ہے جو انسان کی زندگی اور اس کے شعار کا جزو کل ہے۔ اس تعلق پر قرآن میں ارشاد ہے:

”مومن تو اصل میں وہی ہے جو اللہ اور اس کے رسول کو دل سے مانے۔“ (النور: 63)
 مومنوں کی خصوصیت اللہ تعالیٰ یوں بیان کرتا ہے۔

إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَّتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ آيَاتُهُ زَادَتْهُمْ إِيمَانًا وَعَلَىٰ ذُرِّيَّتِهِمْ يَتَوَكَّلُونَ (الانفال 2)
 ”پس ایمان والے تو ایسے ہوتے ہیں کہ جب اللہ کا ذکر آتا ہے تو ان کے قلوب ڈر جاتے ہیں اور جب اللہ کی آیتیں ان کو پڑھ کر سنائی جاتی ہیں تو وہ آیتیں ان کے ایمان کو اور زیادہ کر دیتی ہیں اور وہ لوگ اپنے رب پر توکل کرتے ہیں۔“

علامہ اقبال کی نظر میں مومنین کا دل زندہ و بیدار ہوتا ہے۔ فرماتے ہیں۔

دل اگر اس خاک میں زندہ و بیدار ہو

تیری نگہ توڑ دے آئینہ مہر وفا

اقبال

اقبال کی نظر میں ”دل بیدار“ خودی کی وہ منزل ہے جہاں ایک مرد مومن یقین کی قوت سے اپنی قوت ارادی کو مستحکم کر لیتا ہے۔ یہ وہ اندرونی قوت ہے جو اسے اپنی صلاحیتوں کی نشوونما اور ارتقا کے سفر کو جاری رکھنے ہی کی تلقین نہیں کرتی بلکہ اس میں اپنی منزل مقصود اور اپنے نصب العین سے والہانہ محبت پیدا کر دیتی ہے اس اندرونی کیفیت اور فعال قوت کا محرک دل کا مرکزی کردار ہے جو اس کی دلوں انگیزی کو قائم و دائم رکھتا ہے۔ فرماتے ہیں۔

دل مردہ دل نہیں ہے ما۔ سے زعمہ کرد و بارہ

کہ بھی ہے آتسوں کے مرض کہن کا چارہ

اقبال

اقبال جس دل کو ”دل مردہ“ کہتے ہیں اس کی خاصیت و ماہیت انھوں نے قرآن کی آیتوں سے اخذ کی ہے:-

خَتَمَ اللَّهُ عَلَى قُلُوبِهِمْ وَعَلَى سَمْعِهِمْ وَعَلَى أَبْصَارِهِمْ غِشَاوَةٌ
وَلَهُمْ عَذَابٌ عَظِيمٌ ۝ (البقرة 7)

”اللہ نے ان کے (منکروں کے) دلوں اور کانوں پر مہر لگا دی ہے اور ان کی آنکھوں پر پردہ پڑ گیا ہے۔ وہ سخت سزا کے مستحق ہیں۔“
مومنین اور کافرین کا فرق تو اللہ نے واضح کر دیا مگر منافقین کے متعلق قرآن کریم میں متعدد مقام پر ذکر آیا ہے کہ منافقین کے پاس بیمار دل ہوتا ہے۔

فِي قُلُوبِهِمْ مَرَضٌ فَزَادَهُمُ اللَّهُ مَرَضًا وَلَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ يُنَادُوا بِتَحَنُّنٍ إِلَى الْمُؤْمِنِينَ ۝ (البقرة 10)

”ان کے دلوں میں ایک بیماری ہے جسے اللہ نے اور زیادہ بڑھا دیا۔“
إِذْ يَقُولُ الْمُنَافِقُونَ وَالَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمْ مَرَضٌ غَرَّ هَؤُلَاءِ دِينُهُمْ
وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَإِنَّ اللَّهَ هُوَ يَتَوَكَّلُ عَلَيْهِمْ ۝ (الانفال 49)
”منافقین اور وہ سب لوگ جن کے دلوں کو روگ لگا ہوا ہے۔۔۔۔۔“

أَفَبَى قُلُوبِهِمْ مَرَضٌ أَمْ ارْتَابُوا أَمْ يَخَافُونَ أَنْ يَحْبِطَ اللَّهُ عَلَيْهِمْ
وَرَسُولُهُ بَلْ أُولَئِكَ هُمُ الظَّالِمُونَ ۝ (النور 50)

”کیا ان کے دلوں کو (مناقت کا) روگ لگا ہوا ہے؟ یا یہ شک میں پڑے ہوئے ہیں۔“

میں نے گزشتہ ملاقاتوں میں دل کی بناوٹ اور اس کے کام پر روشنی ڈالی ہے نیز دل کے دماغ سے تعلق کا بھی ذکر کیا ہے۔ دماغ جب کہ حلقی مراحل سے گزر رہا تھا کہ دل نے دھڑکنا شروع کر دیا تھا اور یہ ایک خود بخود عضو ہے۔ آخر اسے دھڑکن کیسے ملی؟ یقیناً خالق دو جہاں نے دل کو یہ اعزاز بخشا کہ وہ دماغ سے قبل ہی کام شروع کر دے۔

دل کسی انسان کے جسم کا مرکز ہوتا ہے مگر اکثر یہ خیال کیا جاتا ہے کہ دماغ مرکز آگئی یا مرکز شعور ہے جبکہ قرآن واضح طور پر کہتا ہے۔

وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ كَثِيرًا مِّنَ الْجِبِّ وَالْإِنسِ صَلِّے ۖ لَهُمْ قُلُوبٌ ۖ لَا يَفْقَهُونَ بِهَا ۖ وَلَهُمْ أَعْيُنٌ ۖ لَا يُبْصِرُونَ بِهَا ۖ وَلَهُمْ آذَانٌ ۖ لَا يَسْمَعُونَ بِهَا ۖ أُولَٰئِكَ كَانُوا لِنَاغَمٍ ۖ بَلْ هُمْ آخِلٌ ط
أُولَٰئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ ۝ (الاعراف 179)

”... جن کے دل ایسے ہیں جن سے نہیں سمجھتے اور جن کی آنکھیں ایسی ہیں جن سے نہیں دیکھتے اور جن کے کان ایسے ہیں جن سے نہیں سنتے۔“

لہذا اسلامی نقطہ نظر سے آگئی کا مرکز دل ہے دماغ نہیں۔ حال میں یہ چہ چاہوئے لگے کہ دل میں بھی تقریباً 40,000 عصبانیہ (Neurons) پائے گئے ہیں۔“

”عصبانیہ حیاتیاتی خلیہ کی ایک مخصوص قسم ہے جو عصبانی نظام کی اکائی ہوتی ہے۔ یہ ایک مرکز پر مشتمل ہے جس کے گروخلیہ (Cytoplasm) ہوتا ہے جہاں سے دھاگے جیسے ریشے نکلتے ہیں۔ اکثر عصبانیوں میں تحریکات (Stimulus) کو کئی چھوٹے ریشے وصول کرتے ہیں جنہیں شجرہ (Dendrites) کہتے ہیں اور خلیے سے ایک طویل ریشہ نورہ (Axon) نکلتا ہے جو دھاگے لے جاتا ہے۔ یہ الفاظ دیگر بیاہیے خلیے ہیں جو ترسیل کا کام کرتے ہیں۔“

اگر دماغ دل کو پیغام بھیجتا ہے تو دل بھی دماغ کو خبر بھیجتا رہتا ہے۔ دماغ دل سے بھیجے پیغام کو حاصل کرتا ہے جو Amygdala اور عرشہ (Thalamus) میں پہنچتا ہے اور اس طرح اگلیا اور عرشہ سے ہوتا ہوا اصل دماغ (Cortex) تک پہنچتا ہے۔ اس کی بنا پر جذباتیت پیدا ہوتی ہے اور دماغ کے اس تے حصے میں علم و فہم اور استدلال کی قوت پیدا ہوتی ہے۔ یہ بالکل نیا انکشاف ہے اور ہنوز تحقیقی مراحل سے گزر رہا ہے۔

اللہ بزرگ و برتر نے دل کو سوچنے کے لیے عقل نہیں بلکہ دل کو ذمہ داری دی ہے۔

ملاحظہ ہو۔

وَاللّٰهُ اَخْرَجَكُمْ مِّنْ بُطُوْنٍ اُمَمٰهَکُمْ لَا تَعْلَمُوْنَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَّکُمُ
السَّمْعَ وَالْاَبْصَارَ وَالْاَفْئِدَةَ لَعَلَّکُمْ تَشْكُرُوْنَ ۝ (الاحقاف 78)
”اس نے تمہیں کان دیے، آنکھیں دیں، اور سوچنے والا دل دیا۔
اس لیے کہ تم شکر گزار رہو۔“

مزید تین باتیں مختلف مقامات پر ذہن نشین کرائیں کہ۔

قُلْ هُوَ الَّذِیْ اَنْشَاَکُمْ وَجَعَلَ لَّکُمُ السَّمْعَ وَالْاَبْصَارَ وَالْاَفْئِدَةَ
قَلِیْلًا مَّا تَشْكُرُوْنَ ۝ (الملک 23)

”ان سے کہو، اللہ ہی ہے جس نے تمہیں پیدا کیا، تم کو سننے اور دیکھنے کی
طاقتیں دیں اور سوچنے والے دل دیے، مگر تم کم ہی شکر ادا کرتا ہے۔“

تقریباً اسی مفہوم کے ساتھ سورہ السجدہ: 9 اور سورہ المؤمنون: 78 میں بھی ارشاد ہوا ہے۔

رسول اکرم ﷺ نے فرمایا کہ غلط عمل دل میں پہچان پر پا کرتا ہے۔ لہذا دل واقعتاً
غلط کاموں سے آشنا ہوتا ہے اور یہی وجہ ہے کہ لوگ خوفناک اور ہولناک کام انجام دے دیتے ہیں
لیکن بالآخر اس کے منفی اثرات ان ہی پر پڑتے ہیں۔ جب انسان کوئی غلط کام انجام دیتا ہے تو وہ
ساتھ ساتھ روح کی بھی مخالفت کرتا ہے جس کے سبب انسان میں تبدیلی رونما ہوتی ہے اور وہ
روحانی اضطراب میں مبتلا ہو جاتا ہے۔ اس اضطراب کو دبانے کے لیے مختلف راستے اختیار
کرتا ہے جیسے شراب نوشی، نشہ آور دوائیں، جنسی تجربات، طاقت و شہرت دولت و مرتبت کی طلب
میں سرگرداں ہوتا ہے اور پھر انسان بے پروائی اور غفلت میں پڑ جاتا ہے۔

”دل ان کے دوسری ہی فکروں میں نہمک ہیں“ (الانبیاء: 21)

بَلْ قَالُوْهُمْ فِیْ غَمْرَةٍ مِّنْ هٰذَا وَلَهُمْ اَعْمَالٌ مِّنْ دُوْنِ ذٰلِکَ

هُم لَهَا غَامِلُوْنَ ۝ (المؤمنون 83)

”مگر یہ لوگ اس معاملے سے بے خبر ہیں اور ان کے اعمال بھی اس
طریقے سے مختلف ہیں۔“

انسان عارضی دنیا کی طلب میں سرگرداں ہو جاتا ہے جس سے لازمی قوائیم قدرت کو اور اپنے دل کو بھول جاتا ہے۔ نتیجتاً ایسا انسان اپنے دل سے دور ہوتا جاتا ہے۔

تَحْلَا بَلَىٰ رَانَ عَلَىٰ قُلُوبِهِمْ مَا كَانُوا يَكْسِبُونَ ۝ (الْمُطَفِّفِينَ 14)

”بلکہ دراصل ان لوگوں کے دلوں پر ان کے برے اعمال کا رنگ چڑھ

گیا ہے۔“

قلب سے لائق مزید لائق پیدا کرتی ہے اور جب دل کی بیماری شروع ہو جاتی ہے۔ دل کو روحانی فدا چاہیے۔ بے خبری اور بے پروائی کی حالت میں روحانی دل ناقہ زندگی میں مبتلا ہو جاتا ہے۔

جب انسان اللہ تعالیٰ کے وجود اور آخرت سے بے خبر ہوگا تو وہ لائق دنیا سے بھی بے خبر ہو جائے گا۔ بیمار دل اس دنیا کو ہی حقیقی دنیا سمجھنے لگتا ہے جبکہ ایک مومن کے لیے یہ دنیا عارضی ہے۔ جب مومن آخرت کو ذہن میں رکھتا ہے تو وہ اسی فوج پر سوچتا ہے مگر نادان لوگ اس دنیا کو سب کچھ سمجھ لیتے ہیں اور سمجھتے ہیں کہ یہی دنیا ہے اور بس! ”باہر بہ پیش کوش کہ عالم دوبارہ نیست“

وہ یہ سوچتے ہیں کہ ان کے اعمال کا حساب کتاب نہ ہوگا اور ان خیالات کا سلسلہ انہیں دل کی روحانی موت کی طرف لے جاتا ہے۔ روحانی موت سے قبل مختلف علامات مرض محسوس کیے جاتے ہیں۔ یہاں سے انسان ایمان و یقین کی طرف لوٹ سکتا ہے ورنہ روحانی دل کے مرض میں انسان مبتلا ہو جاتا ہے۔

مجھ کو رسوا کریں گی غیب اے دل

یہ حیرتی اضطراب کی باتیں

اوق

”یہ علامات کیا ہیں؟ جن کا ذکر تم نے کیا اور دل کی بیماریاں کیا ہیں؟“

إِنَّمَا يَسْتَأْذِنُكَ الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَارْتَابَتْ

قُلُوبُهُمْ لَهُمْ فِى دِينِهِمْ يَتْرَدُونَ ۝ (العنبره 45)

”روحانی بیماریاں تو کئی ہیں مگر علامات میں شبہات اور شہوت اہم ہیں۔
اللہ تعالیٰ فرماتا ہے: ”ایسی درخواستیں تو صرف وہی لوگ کرتے ہیں جو اللہ
اور روز آخرت پر ایمان نہیں رکھتے، جن کے دلوں میں شک ہے اور وہ
اپنے شک ہی میں محروم ہو رہے ہیں۔“

شبہات کا تعلق فہم و ادراک سے ہے۔ بے صیب دل کا اللہ پر یقین کامل ہوتا ہے لیکن
مریض دل میں برابر شک و شبہات کا عنصر موجود ہوتا ہے۔ نفس، ہوس اور دنیا کی قربت، خوف و حراس،
اندیشہ میں ایسے مریض مبتلا رہتے ہیں۔ قلب ایک ایسا عضو ہے جو ثابت قدم اور پُر سکون بنایا
گیا ہے لیکن اس کی ثابت قدمی اللہ کی یاد سے وابستہ ہے۔ اللہ فرماتا ہے۔

الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ
الْقُلُوبُ ۝ (الرعد 28)

”جو لوگ ایمان لائے ان کے دل اللہ کے ذکر سے اطمینان حاصل کرتے
ہیں۔ یاد رکھو اللہ کے ذکر سے ہی دلوں کو تسلی ہوتی ہے۔“

ذکر الہی دل کی ضرورت ہے۔ یہی خدا ہے۔ جب ذکر الہی نہ ہوگا تو قلب میں
اضطراب پیدا ہوتا ہے اور دل میں الجھل مچتی ہے اور پھر دل مختلف بیماریوں میں مبتلا ہو جاتا ہے۔
جو نگاہ سے غذا نہیں ملتی۔ جس طرح زخمی رہنے کے لیے ہمیں سانس لینے کی ضرورت ہوتی ہے اور
آکسیجن سانس لینے ہی سے ملتی ہے۔ آکسیجن نہ ملے تو دم گھٹ جائے اسی طرح قلب کے لیے بھی
تخصّص چاہیے جو ذکر الہی سے حاصل ہوتا ہے۔ صاحب علم لوگوں کی محبت قلب کو تازگی اور توانائی
بخشتی ہے اور قلب کو بے صیب بنائے رکھنے میں معاون ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اللہ تعالیٰ چاہتا ہے
کہ اس کا بندہ بے صیب دل (قلب سلیم) لے کر آئے۔

جب انسان اس دنیا میں آتا ہے تو پاک اور بے صیب دل لے کر آتا ہے مگر رفتہ رفتہ
اندیشہ و پریشانی کا احساس کرنے لگتا ہے۔ یہ احساس آپس کے میل جول اور سماج میں رہنے سے
حاصل ہوتا ہے۔ اللہ فرماتا ہے۔

إِنَّ الْبَشَرَ خُلِقَ مَلُوعًا ۖ إِذَا شَرُّهُ جَزُوعًا ۖ وَإِذَا شَرُّهُ
الْخَيْرُ مَنُوعًا ۖ إِلَّا الْمُصَلِّينَ ۚ (المعارج 22-19)

”چھک انسان بڑے گھڑول (کچے دس) والا بنایا گیا ہے جب اس پر
مصیبت پہنچتی ہے تو ہڑبڑا اٹھتا ہے اور راحت ملتی ہے تو بھل کر نے لگتا ہے
مگر وہ نمازی جہاں نماز پر تکیہ سے قائم رہتا ہے۔“

دوسری بیماری کا پیش خیمہ شہوت ہے جو نفس کی خواہشات سے متعلق ہے جیسے غذا اور
جنسی ضروریات۔ مگر چہ یہ خواہشات فطری ہیں مگر حد سے گزر جانے پر ان کا شمار بیماریوں میں
ہوئے لگتا ہے۔ ایسا نہیں کہ ان بیماریوں کا علاج نہیں بلکہ یہ امراض قابل علاج ہیں اور اسلامی
تعلیمات کی پیروی سے ہی ان بیماریوں سے نجات مل سکتی ہے۔ نبی کریم ﷺ نے تمام اذکار میں
سب سے زیادہ اگر کراہی کیا تو وہ یہ تھا:

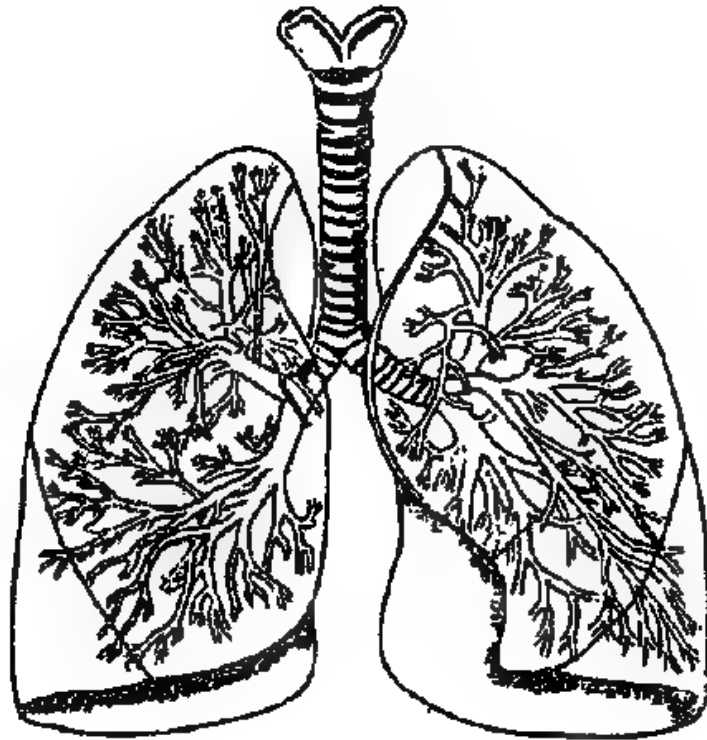
”يَا مُنْتَبِهُ الْقُلُوبِ وَالْأَبْصَارِ ، كَيْتَ قَلْبِي عَلَى دِينِكَ“
علامہ اقبال فرماتے ہیں۔

نگاہ پاک ہے تیری تو پاک ہے دل بھی
کہ دل کو حق نے کیا ہے نگاہ کا پیرو
اللہ ہمیں اپنے دل کو سمجھنے کی توفیق عطا فرمائے اور ایمان پر قائم رہنے کی سعادت
عطا فرمائے۔

خرد نے کہہ بھی دیا لا الہ الا تو کیا حاصل
دل و نگاہ مسلمان نہیں تو کچھ بھی نہیں
یقیناً ہماری باتیں کچھ عجیب لگی ہوں گی۔

انداز ہیں مگر چہ بہت شوخ نہیں ہے
شاید کے اُتر جائے ترے دل میں مری بات

”اک زندہ حقیقت میرے سینے میں ہے مستور“



”اک زندہ حقیقت میرے سینے میں ہے مستور“

”آپ نے میری مشکل آسان کر دی؟“

”وہ کیسے؟“

”متواتر چار نشستوں میں آپ جسم کے بادشاہ قلب کی داستان کافی سنجیدگی سے سنتے رہے ہیں ایک نحیف و کمزور نرم و نازک مسکین طبیعت بھی پرواہ کیا کرتا۔ اپنی باری کا انتظار کرتا رہا۔ آج آپ نے اپنے سینے کی زندہ حقیقتوں کا اعتراف کر لی لیا ہے، ورنہ میں اس انتظار میں تھا کہ اب کہہ ہی دوں۔“

پھر چلو اے حضرت دل ہو چکا ملتا بس اب

آج گھر میں غیر کے پھر ان کا رہنا ہو گیا ذوق

”ایسا ہے کہ چاہے کہیں کی اور کسی کی بات ہو، تم نے تو اعتراف کیا ہی ہے کہ جسم کا بادشاہ قلب ہے تو بادشاہ کا ذکر تو آئے گا ہی۔ اور شاید آج بھی تمہاری گفتگو میں کہیں نہ کہیں دل کا ذکر آئے گا۔“

آپ کی بات صحیح ہے۔ زماں و مکان کے لحاظ سے تو ہم تقریباً ایک ہی جگہ یعنی آپ کے سینے میں موجود ہیں۔ یہ الگ بات ہے کہ کام کے لحاظ سے ہم دونوں کی نوعیت میں فرق ہے لیکن دونوں کی حیثیت ایک دوسرے کے لیے لازم و ملزوم کی ہے۔

مگر چہ دل نے مجھ سے سات ماہ چند دن قبل کام شروع کر دیا تھا یعنی اس نے رحم مادر میں آٹھویں ہفتے سے کام شروع کیا جبکہ میں نے آپ کی اس دنیا میں قدم رکھتے ہی عمل شروع کیا۔ مجھے ایک منٹ بھی دیر نہیں ہوئی۔ آپ جیسے ہی اس عالم میں ظہور پذیر ہوئے اور فضا کی ہوا سے لمس قائم ہوا میرے خانے خانے میں ہوا بھر گئی اور میرا کام شروع ہو گیا۔ تب سے میں مستعدی اور تندہی کے ساتھ کام انجام دے رہا ہوں وہ کہتے ہیں تاکہ ”آخری سانس“۔ تو آخری سانس تک میں قلب کا ساتھ دیتا رہوں گا کیونکہ وہی ہمارا ہوم و ہمراز اور ڈکھ سکھ کا ساتھی ہے۔ دنیا والے بھی ہم دونوں کی قربت کو جانتے ہیں تبھی تو جب کسی انسان کی موت واقع ہوتی ہے تو ڈاکٹر تصدیق کرتے ہیں کہ ”موت قلب و عکس کی ناکامی سے ہو گئی ہے“ کبھی یہ نہیں لکھتے کہ حرکت قلب کے رک جانے سے یا تنفس کے بند ہو جانے سے موت واقع ہوئی بلکہ دونوں کا ساتھ ساتھ ذکر ہوتا ہے۔“

”لیکن اکثر سینہ کا ذکر ہوتا ہے تو دل کو ہی کیوں سمجھا جاتا ہے؟“

”یہ الگ بات ہے کہ لوگ سینہ کے ذکر کو دل تک محدود رکھتے ہیں۔ سینہ کو صدر بھی کہا جاتا ہے چونکہ سینہ میں دل ہے اور دل میں جذبات و احساسات، سوچنے سمجھنے کی طاقت، غلط و صحیح کی پہچان، سوچ بوجھ، غم و دھم، اس کے علاوہ کینڈو حسد، وسوسہ، شکوک و شبہات کا احساس موجود ہے اسی لیے سینے کی کشادگی اور تنگی کا ذکر آ جاتا ہے۔“

قرآن کریم میں بھی سینے کے تعلق سے کم از کم 45 مقام پر صدر کا ذکر آیا ہے اور بارہ جگہ پر عَلَیْہِمْ بِذَاتِ الصُّدُورِ یعنی سینہ کے راز کو جاننے والا اللہ کی ذات کو بتایا گیا ہے۔“

”طبی زبان میں صدر یا سینہ کسے کہتے ہیں؟“

”علم طب میں، ہرین تشریح اعضا (Anatomy) نے صدر یا سینہ کو Thorax کہا ہے جو گردن کے مچلے حصہ سے شروع ہو کر قلم کے اوپر کے حصہ تک مانا جاتا ہے۔ دو درجن پسیلیوں ریزہ کی ہڈی اور سینہ کی ہڈی سے گھرا یہ صندوق طبی زبان میں صدر کہلاتا ہے۔ اس بنجرہ نما صندوق میں آپ کے جسم کے سب سے اہم عضول، پیچھے والا اور دوسری اہم رگیں، شریانیں اور ورید ہوتی ہیں۔ جہاں قدرت نے نظام تنفس کے لیے پسیلیاں اور ان پر چڑھنے عضلات عطا کیے ہیں وہیں ان نازک و مخصوص اعضا کی حفاظت کے لیے یہ بنجرہ نما ڈھانچہ بھی عنایت فرمایا ہے تاکہ اعضاے بدنہ کی حفاظت ہو سکے۔“

دل کا کام آپ جانتے ہیں کہ خون کو سارے جسم میں پمپ کرنا ہے اور پھپھڑے کا کام
تغصن اور اس محل سے دل کے پیچھے گئے خون کی صفائی کر کے دل کو بھیج دینا ہے تاکہ خون کے
ارسال و ترسیل کا کام جاری رہے۔ دل کے بارے میں تو بڑی طویل گفتگو رہی مگر دل تک پہنچنے
کے لیے نظام تغصن کا جاننا ضروری ہے اس لیے کہ دل اور پھپھڑے ایک دوسرے کے لیے لازم
و ملزم کی حیثیت رکھتے ہیں۔“

”یہ کیسے؟“

”دل کے فاسد خون کو پاک کرنے یا صاف کرنے والی مشین پھپھڑا ہی تو ہے۔ جسم
کا فاسد یا کثیف خون جو دل کے دہلیز طرف آتا ہے اسے پھپھڑے میں بھیج دیا جاتا ہے تاکہ اس
فاسد خون سے کاربن ڈائی آکسائیڈ جیسی زہریلی گیس لے کر سانس کے ذریعہ باہر پھینک دی
جائے اور فضا سے تازہ آکسیجن سانس (Inspiration) کے ذریعہ خون کے حوالے کر دی جائے
تاکہ یہ دل میں جا کر تمام جسم میں پھیل سکے۔“

”بس؟“

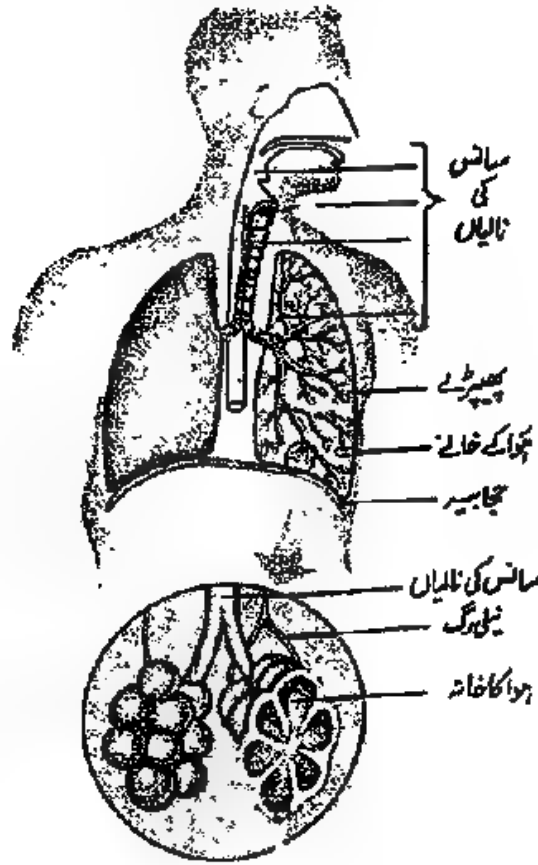
”جناب آپ اسے ”بس“ کہہ رہے ہیں! یہ اتنا بڑا کام ہے جسے انجام دینا بے حد
وجہیہ عمل ہے۔ یہ ترسیلی عمل بے حد حساس ہے۔ آج میں اسی نظام تغصن پر بات کروں گا اور قائل
کرنے کی کوشش کروں گا کہ آپ اگر زندہ ہیں تو نظام تغصن کی بدولت۔“

خداوند قدوس کے اس حیران کن انتظام سے یقیناً آپ حیرت و استعجاب میں مبتلا
ہو جائیں گے واقعی وہ احسن العالَمین ہے۔

ہجرہ نماؤں حانچے کو آپ غور سے دیکھیں۔ کس مشاقی سے یہ بنایا گیا ہے۔ اس کی
ہڈیاں جسم کی دوسری ہڈیوں جیسی نہیں۔ اس ڈھانچے کو نہایت لطیف، لمبلی، نمور ہڈیوں سے بنایا
گیا ہے تاکہ سانس لیتے وقت یہ پورا ہجرہ پھیل اور سکڑ سکے۔

یہ پسلیاں نہیں قسم کی عظمی و غضروفی (Costo Cartilagenous) ماڈے سے بنی
ہوتی ہیں جس کی وجہ سے سینے کے اندر کا دباؤ گھٹ بڑھ سکتا ہے اور اس طرح ہوا کے لینے اور
چھوڑنے کا کام انجام پاتا ہے۔

آپ دیکھ سکتے ہیں کہ آگے کی طرف سینہ کی ہڈی (Sternum)، پیچھے کی طرف ریڑھ کی ہڈیاں اور ان سے جڑی بارہ جوڑی پسلیاں (Ribs) جن میں سے بعض آگے کی طرف سینے کی ہڈی سے ملتی دکھائی دیتی ہیں۔ آخری گیارہویں اور بارہویں پسلیاں آزاد ہوتی ہیں۔ آخری پانچ پسلیاں مجازی پسلیاں کہلاتی ہیں چونکہ یہ سینے کی ہڈیوں سے کاملاً نہیں جڑتی ہیں۔



صدر کا معائنہ کریں تو یہ مخروطی شکل کا ہوتا ہے جس کا چوڑا سرا پیٹ کی طرف اور باریک سرا گردن کی جڑ تک پہنچتا ہے۔ عام طور پر صدر جتنا باہر سے دکھائی دیتا ہے اس سے کہیں چھوٹا ہوتا ہے مگر شانوں کندھوں اور نیچے پیٹ کی وجہ سے کافی بڑا دکھائی دیتا ہے۔ صدر کو پیٹ کے اعضاء سے حجابیہ (Diaphragm) جدا کرتے ہیں۔

ایک نوزائیدہ کے صدر کا ٹیپلی معائنہ کریں تو یہ دائرہ نما ہوتا ہے اور پسیلوں کے افقی (Horizontal) ہونے کے سبب تنفس بھی شکمی (Abdominal Respiration) ہوتا ہے لیکن سن بلوغ تک پہنچنے پر پیٹری (Oval) ہو جاتا ہے چونکہ پسیاں ترجیحی ہوتا شروع ہوتی ہیں اور Alternate حرکات سے صدر کا قطر بڑھتا اور ٹھٹھا ہے جس کی بنا پر انسان بغایت سانس لے اور چھوڑ سکتا ہے لہذا ہاتھوں میں دونوں قسم کا تنفس یعنی شکمی (Abdominal) اور ریوی (Pulmonary) تنفس ہوتا ہے۔

اگر میں سینے کی ان پجڑہ نما بناوٹ کا ذکر لے کر بیٹھوں تو شاید کئی نشست بھی ناکافی ہوں گی چونکہ دیکھنے میں تو تنفس ایک ڈھانچہ ہے لیکن ہر پسیل کی بناوٹ، اس کے پیچ و خم، نشیب و فراز، اس سے متصل عضلات اور پھر عضلات کو قابو میں رکھنے والے اعصاب، ان کی شرائین، دریہیں، پسیلوں کی حرکات و سکنات پر اگر گفتگو کریں تو ہر پسیل کی الگ کہانی ہے۔ پھر ان کی مجموعی حرکات جو آپ کے سانس لینے اور چھوڑنے میں معاون ہیں اس پر بڑی تفصیل سے بات ہو سکتی ہے اور یہ ایک علاحدہ شعبہ ہے۔

اس وقت چونکہ درون سینہ کا ذکر آیا ہے تو ہم نظام تنفس میں براہ راست کام آنے والے اعضا کا ہی ذکر کریں گے۔ نظام تنفس یعنی سانس لینے اور چھوڑنے میں ناک، حلق، تنفس کی نلی پھر ایک بڑا عضو پیچہ کا کام آتا ہے۔ پیچہ بڑے کو اگر آپ اپنی آنکھوں سے دیکھیں یا چھوئیں تو بڑا نیمف و نرم، بھورے یا خاکستری رنگ کا بے جان سا عضو دکھائی دیتا ہے۔ لیکن جب اسے کام کرتے دیکھیں اور اس کی اندرونی بناوٹ کو خوردبین سے دیکھیں تو آنکھیں خیرہ رہ جائیں گی۔ اندرونی بناوٹ اور ان کی ہارکیلیوں کو سمجھیں تو آپ یقیناً پروردگار عالم کی صنائی پر سبحان اللہ کہہ اٹھیں۔

کام بھی پیچہ بڑے کا بڑا سیدھا سا لگتا ہے یعنی باہر سے آنے والی ہوا کو اندر لانا اس میں موجود آکسیجن کو حاصل کر کے دل سے آئے خون کے حوالہ کرنا اور دل سے آنے والے خون کی کاربن ڈائی آکسائیڈ کو لے کر رسانیوں کے ذریعہ باہر چھوڑ دینا۔ مگر جناب یہ کام اتنا آسان بھی نہیں۔

گیسوں کے اس لین دین میں بھیچہ پڑے کی نہایت پیچیدہ اندرونی بناوٹ اور سارے عمل کو آج تک سائنس دان حقیقی و ابھارت کا موضوع بنائے ہوئے ہیں۔

ذرا آپ سوچیں آپ ایسے مقام پر پہنچ جائیں جہاں آکسیجن کی قلت ہو یعنی کافی بلندی پر ہوں تو کیا عالم ہوتا ہے۔ ہمارے بلندی تو آپ دست و بازو کی مدد سے طے کر لیں گے مگر آپ کے پاس آکسیجن نہ ہو تو کیا عالم ہوگا؟ آپ کا دم گھٹنے لگے گا۔ جب فضا میں آکسیجن نہ ملے اور آپ سانس نہ لے سکیں تو قلب کے آلودہ خون میں آلودگی بڑھتی جائے گی یہاں تک کہ اس فقدان سے آپ کا دماغ بھی زیادہ دیر تک ساتھ نہ دے سکے گا اور ظاہر ہے ایسے میں موت واقع ہو سکتی ہے۔ آپ اندازہ کر سکتے ہیں کتنا اہم ہے آپ کے لیے آکسیجن۔ سید کی تنگی کی مثال اس آیت کریمہ سے بہتر دوسری نہیں ہو سکتی۔

لَمَنْ يُرِدِ اللَّهُ أَنْ يُهْدِيَهُ فَنُشْرَحْ صُلُوبَهُ لِلْإِسْلَامِ وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ
يَجْعَلْ صُلُوبَهُ ضَيِّقًا خَرَجًا كَأَنَّمَا يَصْعَقُ فِي السَّمَاءِ كَذَلِكَ
يَجْعَلُ اللَّهُ الرُّجُسَ عَلَى الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ ۝ (الانعام 125)

”موسو جس شخص کو اللہ تعالیٰ راستہ پر ڈالنا چاہے اس کے سینہ کو اسلام کے لیے
کشادہ کر دیتا ہے اور جس کو بے راہ رکھنا چاہے اس کے سینہ کو بہت تنگ
کر دیتا ہے جیسے کوئی آسمان میں چڑھتا ہے اسی طرح اللہ تعالیٰ نے
ایمان نہ لانے والوں پر ناپاکی مسلط کر دی ہے۔“

آپ کے سینے میں دو بھیچہ پڑے بڑے اہتمام سے رکھے گئے ہیں۔ ایک دائیں طرف اور دوسرا بائیں طرف۔ آپ کے پاس اگر نازک و قیمتی شے کے بے گلدان یا برتن ہوں اور آپ اسے سوٹ کیمس میں یا صندوق میں رکھ کر لے جانا چاہتے ہوں تو کیسے کیسے اہتمام کرتے ہیں۔ پہلے اسے کاغذ یا کپڑے میں اہتمام سے لپیٹتے ہیں پھر اسے حفاظت سے ایسا رکھتے ہیں کہ ٹکر نہ ہو ورنہ جھٹکے سے ٹوٹ سکتے ہیں۔ بالکل اسی طرح آپ کے سینے میں آپ کا دل ان دو بھیچہ پڑوں کے درمیان محفوظ ہوتا ہے اور بڑے سلیقے سے رکھا ہوتا ہے۔ آپ کے دل پر جس طرح ایک غلاف (Pericardium) ہوتا ہے اسی طرح بھیچہ پڑے پر بھی ایک دوہری جھلی جسے غشاء الجنب

(Pleura) کہتے ہیں انفخاد (Invaginate) کرتی ہے یعنی پھیپھڑا اندر کی طرف دباؤ ڈال کر قہیلی بنادیتا ہے جس کی دو تہیں ہوتی ہیں۔

دونوں پھیپھڑوں کے درمیان ایک دیوار سی ہوتی ہے جسے غشائے وسطی (Mediastinum) کہتے ہیں۔ جیسا کہ میں نے کہا کہ دونوں پھیپھڑوں کے غلاف کی دو تہیں ہوتی ہیں اور ان تہوں کے درمیان خلا (Space) ہوتا ہے۔ اور یہی سبب ہے کہ بعض امراض میں جگہ اگر ہوا سے بھر جائے تو نکتہ الصدر (Pneumothorax)، اگر آبی مادہ ہو تو انصباب پلجورا (Pleural Effusion) اور خون ہو تو زوف صدری (Haemothorax) یا پیپ ہو تو پیپ سینہ (Empyema) کہا جاتا ہے۔

پھیپھڑے ساخت میں اسفنجی (Spongy) ہوتے ہیں۔ جیسا کہ میں نے ذکر کیا تھا کہ کم سنی میں اس کا رنگ بھورا یا خاکستری ہوتا ہے لیکن آہستہ آہستہ عمر کے ساتھ اس کا رنگ تبدیل ہوتا چلا جاتا ہے اور ایک عمر رسیدہ انسان کے پھیپھڑے کا رنگ کالے دھبے (Mottled) میں بدل جاتا ہے چونکہ سانسوں کے ساتھ جانے والے کاربن کے ذرات ان کا رنگ بدل دیتے ہیں۔

عام طور پر راہنا پھیپھڑا 625 گرام کا ہوتا ہے اور بایاں داہنے کے مقابلے 50 گرام کم وزن کا ہوتا ہے۔ اگر باہر سے معائنہ کریں تو اوپر کا سرا کم اور نچلا سرا کافی چوڑا ہوتا ہے اور نچلا سرا ڈائی فرام (Diaphragm) پر ٹکا ہوتا ہے۔ پورے پھیپھڑے کی دو سطحیں ہوتی ہیں ایک جو پیلیوں کے تعلق میں رہتی ہے اور دوسری غشائے وسطی (Mediastinum) سے تعلق رکھتی ہے۔ اس مثلث نما عضو کا اس تقریباً گردن کی ہڈی (Clavicle) کو چھوتا ہے اور اس کا قاعدہ (Base) مجوف (Concave) اور نیم ہلالی ہوتا ہے۔ اگر درمیان میں ڈائی فرام (Diaphragm) نہ ہو تو یوں سمجھیں کہ اس کا قاعدہ جگر (Liver) کے اوپر رکھا ہوتا ہے۔

بائیں طرف کا پھیپھڑا بھی جگر کے بائیں حصے، معدہ اور تلی کے اوپر ہوتا ہے۔ دائیں طرف کے پھیپھڑے کے تین فص (Lobes) اور ان کو دو گہرے شکاف جدا کرتے ہیں لیکن بائیں طرف کے پھیپھڑے میں دو ہی فص ہوتے ہیں۔

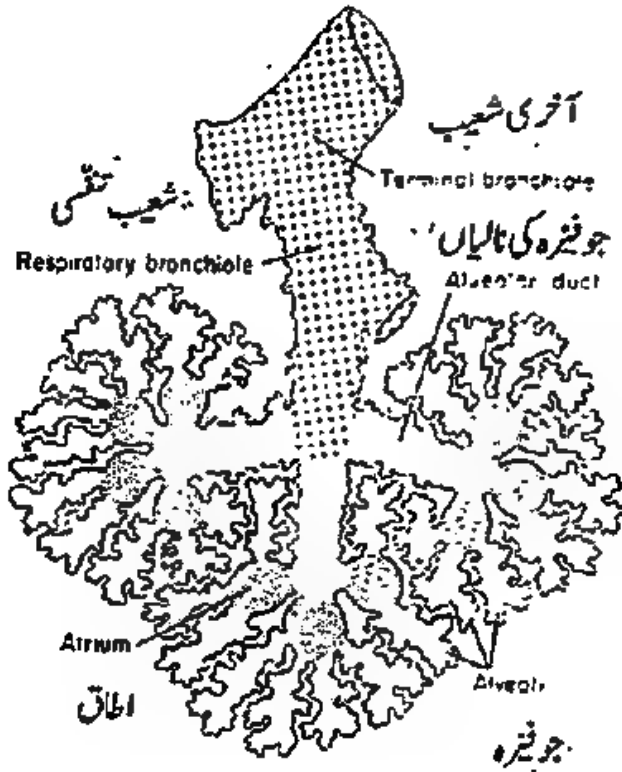
ہیچرڈے میں دوسری بات قابل ذکر یہ ہے کہ یہ نیچے کی طرف زیادہ پھیلتا ہے چونکہ سینے کی دیوار اور لوائی فراہم وسیع و عریض ہے۔ ترجمے شکاف کی وجہ سے ہیچرڈے میں یکساں و کامل وسعت ہوتی ہے۔ ہوا کو لانے کا کام سانس کی نلی (Trachea) کرتی ہے جو ہیچرڈوں کے پاس پہنچ کر دو حصوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ یہ بڑا و ریزہ کی ہڈیوں میں چوتھے مہرے کے پاس ہوتا ہے۔ ہیچرڈوں کی اندرونی بناوٹ کی کہانی یہیں سے شروع ہوتی ہے۔

سانس کی نلی کے دو حصے قصی نالیاں (Bronchi) کہلاتی ہیں۔ داہنی نلی بائیں کے مقابلے ایک انچ چھوٹی ہوتی ہے لیکن چوڑی ہوتی ہے نیز Horizontal ہو جاتی ہے لہذا سانس میں آنے والے ذرات بائیں کی نسبت داہنی طرف بہ آسانی چلے جاتے ہیں لہذا غنونت (انلیکشن) کا خطرہ داہنی طرف زیادہ ہوتا ہے۔

بائیں قصی نلی، بڑی، پتلی اور قدرے ترچھی ہوتی ہے۔ یہ نالیاں ہیچرڈے کی وسطی سطح جہاں شعیب ہوتا ہے وہیں سے داخل ہوتی ہیں اور مزید تقسیم ہوتی جاتی ہیں۔

ہیچرڈے میں داخل ہو کر ثانوی قصی نالیاں (Secondary Lobar Bronchi) بنتی ہیں یہاں بھی داہنی طرف تین اور بائیں جانب دو ایسی نالیاں ہوتی ہیں۔ آگے بڑھ کر مزید تقسیم ہو کر ثالثی قصی نالیاں (Tertiary Lobar Bronchi) بنتی ہیں۔ اسی طرح اب یہ ایک قصی ریوی قطعہ (Broncho Pulmonary Segment) بنتا ہے جس میں اس طرح کے داہنی طرف دس اور بائیں طرف آٹھ قطعے ہو جاتے ہیں۔

اس کے بعد مزید چھوٹے حصوں میں بٹنے کے بعد میقاتلی شعیب (Terminal Bronchiole) بنتے ہیں اور اس سے بھی چھوٹے حصے کو تنفسی شعیب (Respiratory Bronchiole) کہتے ہیں۔ ہر شعیب ہیچرڈے کے بہت چھوٹے حصے کو ہوا پہنچاتا ہے جو ریوی اکائی (Pulmonary Unit) کہلاتی ہے۔



یہیں بات ختم نہیں ہوتی، تنفسی شعب نہایت خوردبینی راہوں کی شکل اختیار کر لیتا ہے اور تب اس آخری حصے کی چار شکلیں ہو جاتی ہیں۔

- 1۔ جوفیری نالیاں (Alveolar Ducts)
 - 2۔ اطاق (Atria)
 - 3۔ ہوائی کیسک (Air Saccules)
 - 4۔ ریوی جوفیرہ (Pulmonary Alveoli)
- گیسوں کا تبادلہ جوفیرہ (Alveoli) میں ہوتا ہے۔

نقشہ میں بعض ریوی قطعہ دکھایا گیا ہے مگر اظہار نظر سے اس کی بڑی اہمیت ہے۔

- 1۔ عام طور پر اگر صفوئت ہوتی ہے تو کسی خاص قطعہ تک محدود رہتی ہے لیکن بعض صفوئت جیسے سل (لی۔ لی۔ ایک سے دوسرے قطعہ میں منتقل ہو سکتی ہے۔

- 2۔ ریوی سرطان (Lung Cancer) میں ان قطعات کے درمیان کوئی روک نہیں۔
 - 3۔ تشخیص اور علاج میں ان معلومات سے استفادہ کیا جاتا ہے۔
 - 4۔ عمل جراحی میں اگر پیچہ پڑے کے اس حصے کو نکالتا ہو تو اس میں مدد ملتی ہے۔
 - 5۔ عفونت سے پیدا پھوڑوں سے پیپ کے نکالنے اور علاج کے دوران مریض کو ایک خاص سمت میں لٹانے میں سہولت دیتی ہے۔
 - 6۔ بعض آلات سے اس منطقہ مخصوص کامعائد و مطالعہ آسان ہوتا ہے۔
- ”یہ تو تم نے پیچہ پڑے کی بناوٹ بتائی اور اس کے گوشے گوشے کی تفصیل سنائی۔ یہ تو یہ ذکر آخر ہم فضا سے آسکین ہوا کی شکل میں لیتے ہیں تو یہ نظام کیسے چلتا ہے؟“
- ”میں اسی پر آ رہا تھا کہ آخر آسکین فضا سے جب حاصل ہوتی ہے تو اس کا کیا حشر ہوتا ہے مگر پیچہ پڑوں کی بناوٹ کو نہ بتاتا تو آپ کی سمجھ میں تفصیلات کیسے آسکتی تھیں۔
- جب فضا سے تازہ ہوا ناک میں پہنچتی ہے تو ناک میں تین تہدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔
- 1۔ ناک میں جب ہوا داخل ہوتی ہے تو گرم ہو جاتی ہے کیونکہ اس کی معکوس مخروطی بناوٹ (Turbinates) اور حجاب (Septum) کی تقریباً 160 مکعب سینٹی میٹر کشادہ جگہ جسم کی حرارت سے قوے کا کام کرتی ہے۔
 - 2۔ یہ ہو گرم ہونے کے بعد مرطوب ہو جاتی ہے۔
 - 3۔ ہوا میں مقطر (Filter) ہو جاتی ہیں۔
- یہ تمام عمل بالائی تنفسی راستے کے لیے ایئر کنڈیشننگ کا کام کرتا ہے۔ عام طور پر داخل ہونے والی ہوا جسم کے درجہ حرارت سے دو یا تین ڈگری زیادہ گرم ہو جاتی ہے اور دو سے تین فیصد سانس کی ٹلی تک پہنچنے سے پہلے مرطوب (Humid) بھی ہو جاتی ہے۔
- اگر کوئی انسان کسی سبب سے ناک سے سانس نہیں لے پاتا تو اس کی جگہ منہ کا استعمال ہوتا ہے۔ اس حالت میں فضا کی ہوا غیر نمی اور رطوبت نیز گرمی کے پیچہ پڑے تک پہنچتی ہے جو خشکی اور خشکی کی وجہ سے عفونت کا باعث ہوتی ہے۔ مزید یہ کہ ناک تفصیر کا کام بھی انجام دیتی ہے جو اس حالت میں تو ناممکن ہے۔

ہوا میں جب ناک میں پہنچتی ہیں تو نختوں کے اندر سے گزرنے کے دوران مختلف سطحوں سے ٹکراتی ہیں جن میں نختوں کی درمیانی معکوس مخروطی اور حلق کے اندر کی دیوار قائل ذکر ہیں جس کی وجہ سے ہوا کے رخ میں تبدیلی بھی کئی بار ہوتی ہے۔ نتیجتاً ہوا میں موجود ذرات تیزی سے اپنا رخ نہیں بدل سکتے لہذا وہ ان سطحوں سے ٹکراتے ہیں جن پر باریک لیس دار جھلی مڑی ہوتی ہے۔ مزید برآں برحلمہ (Epithelium) جو غلیوں کی سطحی تہہ ہوتی ہے اس پر باریک ہال کی سطح بھی ہوتی ہے جو اپنی حرکت سے ناک کی گندمی، گرد، رطوبت اور بلغم کو چپکالیتی ہے۔ اس طرح ذرات رطوبت اور یہ لعابی سطح پھسلنے والی چادر کی مانند ہو جاتی ہے جو ایک سٹی میٹرنی منٹ حلق کی طرف کھسکتی ہے۔ یہ بلغم کہتے ہیں جو کھسکار کی شکل میں باہر آ جاتا ہے یا حلق سے پیٹ میں چلا جاتا ہے۔ خداوند تعالیٰ نے ہوا کی اس ظالمانہ خیزی کی وجہ سے ہر طرح کے ذرات جو سانس کے ذریعہ داخل ہوتے ہیں ان کی رکاوٹ کا نظم کر دیا ہے۔

4 سے 6 مائیکران سے بڑے ذرات بھیچروں تک نہیں پہنچ سکتے۔ تقریباً سارے ذرات بھیچرے میں پہنچنے سے قبل روک لیے جاتے ہیں۔ اگر کسی سبب سے پہنچ بھی گئے تو 5 مائیکران تک کے ذرات چھوٹے شعیب (Bronchiole) میں جمع ہو جاتے ہیں۔ ایک مائیکران سے چھوٹے ذرات جو فیئرہ (Alveoli) کی دیواروں سے چپک جاتے ہیں لیکن بہترے ذرات جو 0.5 مائیکران سے بھی چھوٹے ہوتے ہیں وہ ہوائیں معلق ہوتے ہیں اور کھسکار یا بلغم کے ساتھ باہر چلے آتے ہیں۔ سگریٹ پینے والوں کے دھوئیں میں 0.3 مائیکران کے ذرات ہوتے ہیں لہذا یہ جو فیئرہ تک پہنچ جاتے ہیں اور وہاں دیواروں سے چپک جاتے ہیں اور بعد میں Macrophages کے ذریعہ ہڑپ لیے جاتے ہیں لیکن جو ذرات زیادہ دن رہ جاتے ہیں تو لفی ٹیج (Fibrous Tissue) بنا لیتے ہیں جو مستقبل کے لیے نقصان دہ ہوتے ہیں۔

کھانسی کا ذکر یہاں پر ضروری سمجھتا ہوں چونکہ بقائے زندگی کے لیے کھانسنے کا اضطراری اور دفاعی عمل ہر انسان کے لیے لازم ہے۔ کھانسنے سے بھیچرے تک کا راستہ بیرونی اشیاء سے پاک رہتا ہے۔ ذہریلی گیس، ذرات اور دیگر مایوؤں سے انسان کھانسنے کے عمل سے ہی محفوظ رہتا ہے۔

قصص نالیاں (Bronchi) یا شعری نالیاں اور سانس کی نالیاں بے حد حساس ہوتی ہیں معمولی سے معمولی ذرہ اور کوئی بھی سوزش یا خراش پیدا کرنے والا عمل کھانسنے کا اضطراری عمل پیدا کرتا ہے۔

درآمد (Affarent) جس مرکز کی طرف پیغامات آفرزت اعصاب کے ذریعہ سانس کی نالیوں سے گزرتے ہیں خاص کر عصب راجع (Vagus) کے ذریعہ پیغام نفاق (Medulla) تک پہنچاتی ہیں۔ ناگہانی حالات میں خود کار (Automatic) سلسلہ (Events) شروع ہو جاتا ہے۔

1۔ تقریباً 2.5 لیٹر ہوا روک لی جاتی ہے۔

2۔ برمزمار (Epiglottis) بند ہو جاتا ہے اور اوتار صوت (Vocal Cord) بھی مضبوطی سے بند ہو جاتا ہے جس سے پھپھڑے کے اندر ہوا محصور ہو جاتی ہے۔

3۔ پیٹ کے عضلات تیزی سے سکڑتے ہیں اور دوسرے عضلات شل بھی سکڑتے ہیں جس کی وجہ سے پھپھڑے کے اندر کی ہوا کا دباؤ 100 ملی میٹر بڑھ جاتا ہے۔

4۔ اوتار صوت اور برمزمار اچانک تب پوری طرح کھل جاتے ہیں جس سے اندر کی ساری ہوا دھماکے سے باہر کی طرف پھٹ پڑتی ہے۔ کبھی کبھی تو اس کی سرعت 75 سے 100 میل فی گھنٹے کی رفتار ہوتی ہے۔ اور پھر تیزی سے نکلنے والی ہوا کے ساتھ وہ کھانسی پیدا کرنے والے ذرات یا مادہ ہر نکل آتے ہیں۔

چھینک:

خدائے بزرگ و برتر نے چھینک کا عمل بھی جسم انسانی کے لیے نعمت کی شکل میں عطا فرمایا ہے تب ہی تو چھینکنے والے شخص کو ہدایت دی گئی ہے کہ فوراً کہے ”الْحَمْدُ لِلّٰہ“ (ساری تعریفیں اللہ کے لیے ہیں) اور سننے والے کو جواب کی تاکید کی گئی ہے کہ وہ ”یَسْرُخْ مِنْکَ اللّٰہ“ (تم پر رحمتیں نازل ہوں) اور پھر اس کے جواب میں چھینکنے والا انسان کہتا ہے ”یٰہْدِنَا وَیَقْدِرْکَ اللّٰہ“ (اللہ مجھے اور تمہیں بھی ہدایت فرمائے)۔

پیدا عمل بھی بالکل کھانسی جیسا ہے۔ یعنی کسی بھی سوزش، خارش یا تنفس کے لیے محرکے ناک میں پیدا ہوتی ہے تو چھینک آتی ہے۔ کھانسی میں عصب تانیہ یا مشرئہ کے ذریعہ پیغام دماغ کو جاتا ہے مگر یہاں طلب خاص سے پیغام نفاذ تک پہنچتا ہے اور رد عمل سے چھینک پیدا ہوتی ہے۔ یہاں تالو (Uvula) پیچھے ہو جاتا ہے جس سے ہوا کی زیادہ مقدار تیزی سے ناک کے راستے اور منہ سے نکلتی ہے جس کی وجہ سے ناک کا راستہ اس سوزش والے مادے کے لیے کھل جاتا ہے۔

”ہاں۔ تو میں بتا رہا تھا کہ ہوا کس طرح پھیپھڑے تک پہنچی۔ اس ضمن میں کئی باتیں واضح ہو گئیں۔“

ہوا کا آنا اور جانا یعنی Inspiration اور Expiration اسی نظام تنفس ہے جو چار مشقی مراحل کا پابند ہے۔

- 1۔ ریوی ہوا داری (Pulmonary Ventilation) یعنی پھیپھڑے میں موجود اُن گت جو فیروہ (Alveoli) اور نفاذ سے ہوا کی آمد و رفت۔
 - 2۔ جو فیروہ اور خون کے درمیان آکسیجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کا نفوذ۔
 - 3۔ آکسیجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کا خون اور جسم کے آبی مادے سے غیہ تک، نقل و حمل۔
 - 4۔ ہوا داری اور تنفس کا منظم سلسلہ۔“
- ”یعنی نظام تنفس میں پھیپھڑے کا موٹے طور پر یہ عمل ہوا کہ نفاذ سے آکسیجن لانا اور کاربن ڈائی آکسائیڈ باہر بھیجنا؟“

”ہاں۔ ہے تو یہی۔ مگر یہ بھی تو غور کریں کہ پھیپھڑے میں یہ سب کام کیسے انجام پاتا ہے اگر پھیپھڑے میں حرکت ہی نہ ہو تو کیا یہ سب ممکن ہے؟ میں تفصیل میں نہیں جانا چاہتا مگر یہ تو بتانا ضروری ہے کہ پھیپھڑوں میں یہ حرکت کیسے ہوتی ہے۔

پھیپھڑے دو دست میں پھیلتے اور سکڑتے ہیں۔

- 1۔ اوپر اور نیچے کی حرکت، جس میں ڈائی فرام (Diaphragm) کا بڑا دخل ہوتا ہے جس کی وجہ سے سینہ کی شکل عمودی طور پر گھٹ اور بڑھ سکتی ہے۔

2۔ اس کے علاوہ پسلیوں کے ارتقاع (Elevation) اور جھکاؤ (Depression) سے سینے کے خلا میں امای غلطی (Antero Posterior) قطر میں کمی و بیشی ہوتی ہے۔

عام تنفسی حالات میں ڈاکی فرام میں سانس لینے کے لیے حرکت ہوتی ہے جس میں پیچھڑے کے نچلے حصے کو ڈاکی فرام نیچے کھینچتا ہے لیکن سانس چھوڑتے وقت ڈاکی فرام محض ڈھیلا چھوڑ دیتا ہے لہذا پیچھڑے اپنی قبل کی شکل میں لوٹ جاتے ہیں۔ اس عمل میں سینے کی دیواریں اور ہنسی عضو پیچھڑے پر دباؤ ڈالتے ہیں۔

پیچھڑوں کے پھیلنے میں دوسرا عمل یہ ہے کہ پسلیوں کا یہ ڈھانچہ پورا کا پورا اٹھتا ہے اس وقت پیچھڑا پھیل جاتا ہے۔ چونکہ عام حالات میں پسلیاں تر جمی جھکی ہوتی ہیں اس وجہ سے سینے کی بڑی دلی ہوتی ہے لیکن جب ڈھانچہ اٹھتا ہے تو سید کی بڑی بھی آگے کی طرف نکل آتی ہے جس سے امای غلطی (Antero Posterior) قطر میں 20 فی صد کا اضافہ ہو جاتا ہے اسی لیے جو عضلات سانس لینے میں معاون ہوتے ہیں انہیں عضلات دم کشی (Inspiration) کہتے ہیں اور جو سانس چھوڑنے میں معاون ہوتے ہیں انہیں عضلات دم دہنی (Expiration) کہتے ہیں۔ جرفیر (Alveoli) میں نفا سے صاف ہوا یعنی آکسیجن بردار ہوا پھینکنے کے بعد ریوی خون میں آکسیجن کے نفوذ کا مسئلہ ہے ساتھ ساتھ وہاں سے آکسیجن کے بدلے کاربن ڈاکی آکسائیڈ کا خروج بھی ہوتا ہے۔

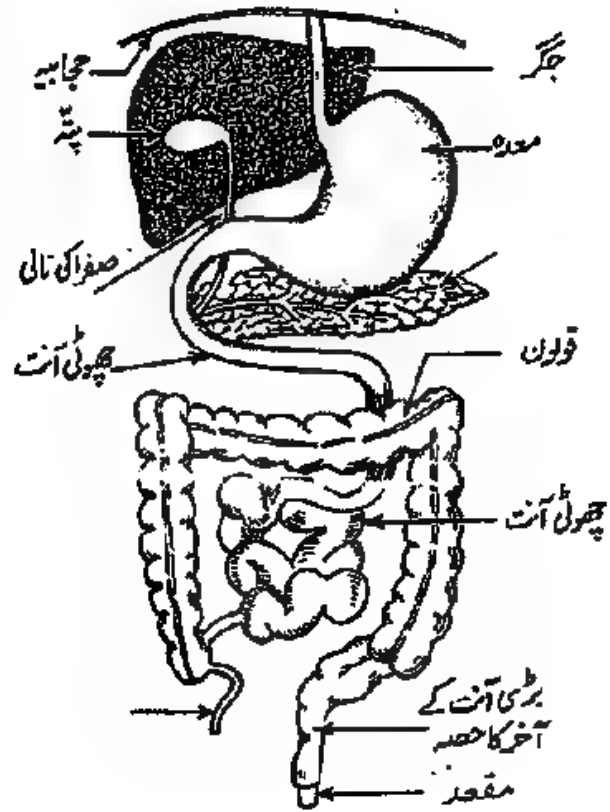
گیسوں کا تبادلہ یا نفوذ (Diffusion) کا عمل بہت سادہ ہے مگر اس کے شرائط اور نظام بڑے پیچیدہ ہوتے ہیں مگر ان تفصیلات میں گئے بغیر میں چاہوں گا کہ بنیادی باتیں آپ کے ذہن نشین کرادوں۔

سارے گیس جن کا تعلق تنفس سے ہے وہ بہت سادہ سالمے (Molecule) کے ہوتے ہیں جس وجہ سے یہ ادھر سے ادھر آ زلوانہ منتقل ہوتے ہیں اور یہی عمل نفوذ پذیر کہلاتا ہے۔ یہ گیس مائی مادوں اور جسم کے نیچ میں تحلیل بھی ہو سکتے ہیں مگر نفوذیت کے لیے طاقت (Energy) چاہیے اور یہ سالموں کے حرکی (Kinetic) خوبیوں سے حاصل ہوتی ہے۔

فضائی ہوا میں تقریباً کاملاً نائٹروجن اور آکسیجن ہوتی ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ نا کے برابر ہوتی ہے مگر قدرے پانی کے بخارات ضرور ہوتے ہیں۔ جیسے ہی یہ ہوا فضا سے ہوا کی نالی میں داخل ہوتی ہے۔ تنفسی سطح کے تعلق میں آتے ہی جو فیروزہ تک پہنچنے پہنچنے پوری طرح مرطوب ہو جاتی ہے۔ جسم کا عام طور پر درجہ حرارت 37°C ہوتا ہے اور پانی کے بخارات کا دباؤ 47 ملی میٹر ہوتا ہے۔ لہذا جو فیروزہ میں بھی تقریباً یہی دباؤ ہوتا ہے اور فضا سے زیادہ دباؤ بڑھ نہیں سکتا لہذا بخارات پھلتے ہیں اور حجم بڑھتا ہے لہذا تمام گیس جو سانس سے اندر آتی ہے تحلیل ہونے لگتی ہے۔ دیکھیں کہ سرخ خلیوں میں کیسے آکسیجن کا نفوذ اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کا خروج ہوتا ہے۔ ان خلیوں میں ہیوگلوبین ہوتا ہے۔ سرخ خلیے ہی جسم کے تمام حصوں میں آکسیجن پہنچاتے ہیں۔ ایک اوسط عمر کے بالغ انسان میں تنفسی جھلیوں کی مجموعی پائش تقریباً 70 مربع میٹر ہوتی ہے یعنی یوں سمجھیں کہ 30×25 فٹ فرش کا کمرہ ہے اور کل خون کی مقدار پھیپھڑے کی شریانوں میں 60 سے 140 لیٹر ہے اب یہ کس طرح نفوذ کرتے ہیں اندازہ ہو سکتا ہے۔ نفوذ آکسیجن کی استطاعت عام حالات میں اوسطاً 21 لیٹر فی منٹ ہوتی ہے۔ تفصیلات عمل تنفس کا ایک عام انسان اندازہ نہیں کر سکتا مگر مختصر اہم نے یہاں ذکر کر دیا۔ شاید آپ کی سمجھ میں آپ کے پھیپھڑے کی اہمیت آگئی ہوگی۔

اک زندہ حقیقت مرے سینے میں ہے مستور
کیا سمجھے گا وہ جس کی رگوں میں ہے لیو سرور
اقبال

کھاؤ پیو اور اللہ کا شکر ادا کرو.....



کھاؤ پیو اور اللہ کا شکر ادا کرو.....

جی! یہ خداوند کریم کی عنایات ہیں۔

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَاشْكُرُوا لِلَّهِ
إِن كُنتُمْ إِنَاءً تَغْبُونَ ۝ (البقرة 172)

”اے ایمان والو! جو پاکیزہ چیزیں ہم نے تمہیں دے رکھی ہیں انہیں
کھاؤ، پیو اور اللہ تعالیٰ کا شکر کرو، اگر تم خاص اس کی عبادت کرتے ہو۔“

اللہ تبارک و تعالیٰ نے نئی نوع انسان کو ہوائے زندگی کے لیے جہاں کھانے اور پینے کی

کھلی اجازت دی ہے وہاں بعض اشیاء کے خورد و نوش سے منع بھی فرمایا ہے۔

إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخَيْزِ وَمَأْكَلِ بَدِ
لِيُغَيِّرَ اللَّهُ فَمَن اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ
غَفُورٌ رَّحِيمٌ ۝ (البقرة 173)

”تم پر مردہ اور (بہا ہوا) خون اور سوز کا گوشت اور ہر وہ چیز جس پر اللہ
کے سوا دوسروں کا نام پکارا گیا حرام ہے۔“

کیا آپ نے کبھی سوچا کہ آپ کھاتے پیتے کیوں ہیں۔ ظاہر ہے آپ فوراً جواب
دیں گے کہ جینے کے لیے کھاتے ہیں اور کیا۔ تو کبھی اسی کھانے اور جینے کی حکمت پر بھی غور کریجیے۔

کیا آپ نے کبھی یہ بھی سوچا کہ کام و دھن کا طالع انسان، لذیذ و چٹخارے دار غذا کا شوقین، مرغن و پھرب کھانے کا رسیا، روع افزا شراب کا دلدادہ کیا کبھی ان کھانے کے انجام کو سوچتا ہے؟ نہیں نا؟

تو میں بتاؤں چونکہ میں آپ کے جسم کا ایک مکمل نظام ہوں اور میری ذمہ داری بنتی ہے کہ آپ جو کھائیں جو پیئیں اس سے اس کے جوہر کو آپ کے جسم کی توانائی کے لیے استعمال کے لائق بناؤں۔ آپ مقوی سے مقوی مہنگے سے مہنگے، خوش ذائقہ اور لذیذ کھانے کھائیں یا ساگ سبزی پر ہی اکتفا کر لیں۔ ہر کھانے کا مشرا یک ہی ہوتا ہے یعنی دانتوں اور جیزوں کے درمیان کوٹ چیں کر ایک ہار یک دتار یک ٹلی کے خوالے کر دیا جائے جہاں اس کے نیچے پانچے ہو جائیں اور ان کے جوہر اپنے طویل سفر کے دوران جذب ہوتے جائیں اور آخر کار فضول دیکار بچے فضلے کی شکل میں باہر نکال دیے جائیں۔ یہ پورا نظام، نظام ہاضمہ ہے۔ آج آپ کا تعارف اسی سے ہوگا۔

کسی نظام کو سمجھنے کے لیے اس کی بناوٹ کو بھی مونے طور پر سمجھنا ہوتا ہے تاکہ باتیں سمجھ میں آتی جائیں۔

ایک نظر سامنے کی تصویر پر ڈال لیں تو ذہن میں ایک خاکہ تیار ہو جائے گا۔ اگر آپ اپنی کھائی ہوئی غذا کا تعاقب کریں تو دیکھیں گے کہ وہ غذائی ٹلی کا سفر کرتی ہے اور اس ٹلی کا بنیادی کام یہ ہے کہ جسم کو مستقل طور پر پانی، برق پاش (Electrolytes) اور غذائیت (Nutrition) فراہم کرتی رہے اور اس عمل کے انجام کے لیے کھانا ٹلی میں حواتر اور مناسب رفتار سے حرکت کرتا رہے۔ لہذا مراحل کا اگر تجزیہ کریں گے تو سب سے پہلے غذا کا ٹلی میں حرکت کرنا۔

- پھر ہاضم جوس کا افراز (Secretion)
- اور آخر میں ہضم شدہ غذا، پانی اور دوسرے برق پاش کا جذب ہونا
- غذائی ٹلی منہ سے شروع ہو کر فضلے کے خروج کے راستہ تک مانی جاتی ہے۔ اوپر کا حصہ منہ (Mouth) اس کے بعد حلق (Pharynx) یا گلا اور جب مری (Oesophagus) یہ سارا

حصہ سر کے علاقہ سے شروع ہو کر جسم کے پیچوں سے سینہ میں داخل ہوتا ہے پھر سینہ کو پار کرتے ہوئے بطن (Abdomen) میں داخل ہوتا ہے۔

بطن میں پہنچ کر معدہ (Stomach)، چھوٹی آنت (Small Intestine) اور بڑی آنت جو پورے طور پر معدی معوی ٹکڑی (Gastro Intestinal Tract) میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ غذائی ٹکڑی سیدھی شکم میں آ کر معدہ میں کھلتی ہے۔ اس ٹکڑی میں کئی رکاوٹیں بھی ہوتی ہیں تاکہ معدہ میں موجود تازہ غذا اور دوسرے مادے دوبارہ منہ کی طرف نہ لوٹیں۔ معدہ یوں سمجھیں عضلات کی تھیلی ہوتا ہے جو اپنے دوسرے کنارے پر مضبوطی سے چپکا ہوتا ہے بقیہ معدے کا پورا حصہ پھیل اور سکڑ سکتا ہے۔ معدے کو دیکھیں تو اس کی شکل عجیب و غریب ہے۔ کہیں پھولی کہیں سکڑی۔ ویسے اطباء اسے چار حصوں میں بانٹ دیتے ہیں۔ قاعہ (Fundus)، جسم (Body)، بوابی حصہ (Pyloric Part) اور بواب یا لم معدہ (Pylorus)۔

قاعہ اوپر کی طرف گتہ کا سا بنا ہوتا ہے جس میں عموماً گیس بھری ہوتی ہے اس کے بعد وسیع حصہ اور آخری حصہ جس کی دیوار میں سخت ہوتی ہیں وہ بوابی حصہ ہے جو صمام (Valve) کا کام کرتا ہے تاکہ آگے گئی ہوئی غذا پھر معدے میں نہ لوٹ سکے۔

معدے کے بعد چھوٹی آنتوں کا سلسلہ شروع ہوتا ہے جس کے تین حصے ہیں۔ پہلا عضج (اثنا عشر) یعنی Duodenum، دوسرا صائم (خالی آنت) (Jejunum) معالفاکف (پچیدہ آنت) جسے Ileum کہا جاتا ہے۔

عضج یا اثنا عشر انگریزی حرف 'C' کی مانند ہوتا ہے اور اس کی لمبائی 25 سینٹی میٹر (10 انچ) ہوتی ہے اور اس 'C' کے اندر لیمہ (Pancreas) کا سر ہوتا ہے۔

عضج کے بعد صائم شروع ہوتا ہے جس کا قطر (یعنی ٹکڑی کی چوڑائی) زیادہ ہوتی ہے اور دیواریں اس قدر موٹی ہوتی ہیں کہ انگلیوں سے ٹول کر ہی آپ پہچان سکتے ہیں۔ صائم اور لفاکف دونوں ہی پکر دار (Coiled) ہوتے ہیں اور لمبائی تقریباً 4 سے 6 میٹر ہوتی ہے جس میں 2/5 حصہ صائم کا اور 3/5 حصہ معالفاکف ہوتا ہے۔ چھوٹی آنت کا سلسلہ ختم ہوتے ہی بڑی آنت کا سلسلہ شروع ہوتا ہے جس کا پہلا حصہ عمور (Caecum) یا اندھی آنت کہلاتا ہے۔ یہ قولون کا

بند اور تھیلی نما حصہ ہوتا ہے، وراہی جگہ زائیدہ (Appendix) جڑا ہوتا ہے صائم اور معالفا نف کے اوپر چڑھتے قولون کے جنکشن سے یہ تھیلی نکلی ہوتی ہے۔ صائم اعمور (Ileocaecal) جنکشن کے سوراخ پر صمام (والوو) ہوتا ہے جو غذائی فضلات کو دوبارہ واپس ہونے سے روکتا ہے۔

اب سلسلہ شروع ہوتا ہے اوپر چڑھتے قولون کا جو قطر میں چھوٹی آنت کے مقابلے کافی وسیع ہوتا ہے۔ قولون کا یہ پہلا حصہ 6 انچ کا ہوتا ہے جو چڑھتا قولون یا Ascending Colon کہلاتا ہے۔ اوپر جانے کے بعد یہ بائیں طرف مڑ جاتا ہے اور اس کی لمبائی 18 انچ کی ہوتی ہے اور اپنے واسطے سے بائیں کناروں پر لگے ہونے کی وجہ سے جھولتا رہتا ہے۔ یہ Transverse Colon کہلاتا ہے جو اب بائیں سے نیچے کی طرف مڑ جاتا ہے۔ لگ بھگ 12 انچ کا یہ حصہ ڈھلے قولون (Descending Colon) کہلاتا ہے اور جاتے جاتے آخری حصہ جضی قولون یا سگمائی قولون (Sigmoid Colon) بناتا ہے پھر آنت کا اختتامی حصہ سرم یا معاء مستقیم (Rectum) ہوتا ہے جو مقعد (Anus) کی شکل میں باہر کی طرف کھل جاتا ہے۔

آپ نے ہاضمہ سے متعلق ابتدا سے بنیات لیں کو جان لیا۔ بناوٹ کے لحاظ سے یہ کہیں بھی یکساں نہیں اور ظاہری طور پر بھی یکساں نہیں اسی لیے ان کے نام اور ان کے کام بھی مختلف ہیں۔

مری یا غذائی ٹی (Oesophagus) ایک سیدھی ٹی ہے جو غذا کو بڑی آسانی سے ایک سرے سے دوسرے سرے تک پہنچا دیتی ہے، پھر غذا معدے میں جا کر ذخیرہ ہو جاتی ہے اور رفتہ رفتہ غذا کے ہضم ہونے کا عمل معدے سے شروع ہو کر اٹھارہ عشر، صائم اور معالفا نف تک جاری رہتا ہے۔ ہضم شدہ غذا اور مایہ ماؤہ یا مشروب قولون کی طرف رخ کرتا ہے۔ سب سے اہم یہ ہے کہ متواتر غذا کی ان تلیوں میں مناسب وقفہ سے حرکت ہوتی رہتی ہے تاکہ غذا ہضم بھی ہو، جذب بھی ہو اور ساتھ ساتھ غذائیت بھی فراہم ہو۔

باہری طور پر غذائی ٹی کا اندزہ آپ کو ہو گیا اب ذرا اندرونی (Cross Section) منظر بھی دیکھ لیجیے کہ کتنی مشاقی اور باریکی سے یہ آنت خالق نے بنائی ہے۔ اگر ہر تہہ کا مطالعہ کیا جائے تو شاید اس آنت سے باہر آنا بھی مشکل ہو جائے۔ یہ جان لیں کہ ہر حصہ حکمت کے

ساتھ بنایا گیا ہے اور ہر حصہ کا کام بھی جدا ہے۔ آنت کی غذائیت اس کے اعصاب، اس کا سکڑنا پھیلنا اس کی حرکات اور غذا و شروب کے ساتھ اس کے رویے یہ سب اہم ہیں۔

اگر ہم غذائی نلی کے حرکات ہی کو لیں تو اس میں موٹے طور پر دو قسم کی حرکات ہوتی ہیں،

(1) مخلوطی حرکت (Mixing Movement) جو آنتوں میں بڑی اشیاء کو ملائی رہتی ہے۔

(2) سائنقہ حرکت (Propulsive Movement) جو غذا کو مناسب شرح سے دھکیلتی رہتی ہے۔

زیادہ تر آنتوں میں انقباضی حرکات (Peristaltic Movement) اور آنتوں کے سکڑنے سے ہی مخلوطی حرکت ہوتی ہے مگر یہ حرکت یکساں پوری آنتوں میں یک وقت نہیں ہوتی۔ بنیادی طور پر سائنقہ حرکت یعنی دھکیلتے کی حرکات کو ہی انقباضی حرکت (Peristalsis) کہتے ہیں۔

یہ انقباضی حرکت نہ صرف آنتوں میں ہوتی ہے بلکہ پتہ کی نلی، جسم میں موجود غدودوں کی نلی، مثلاً گردہ اور جسم کے دوسرے لطیف عضلات والے علاقوں میں بھی پائی جاتی ہیں۔
ادخال غذا (Ingestion):

غذا کی مقدار کسی شخص کی خواہش کے مطابق لی جاتی ہے اور یہی بھوک (Hunger) کہلاتی ہے۔ غذا کی قسم جو انسان لینا پسند کرتا ہے وہ اشتہا (Appetite) کہلاتی ہے۔ ادخال غذا میں ہی چبانے اور نگلنے کی حرکت ہوتی ہے۔

یہاں پر ایک بات اور قابل ذکر ہے کہ تمام جانداروں یا حیوانات (Mammals) کو غذا کے لحاظ سے دو حصوں میں بانٹا گیا ہے یعنی بھری خور اور گوشت خور۔ یہ خصوصیات اللہ سبحانہ تعالیٰ کی طرف سے ودیعت کی گئی ہیں۔ بھری خوروں میں دانت سے لے کر پیٹ کے اندر تک کے خامرے گوشت خوروں سے بالکل مختلف ہوتے ہیں۔ شیر بھی بھری نہیں کھا سکتا خواہ وہ بھوک سے مرہی کیوں نہ جائے اسی طرح بکری یا گائے کبھی گوشت نہیں کھا سکتیں چونکہ اللہ تعالیٰ نے ان کے نظام ہاضمہ مختلف بنائے ہیں دانتوں کی بناوٹ بھی ان جانوروں کی الگ الگ ہوتی ہے۔

صرف انسان کو اللہ نے دونوں قسم کی غذا کو ہضم کرنے کی صلاحیت دی ہے اور منہ میں کاٹنے اور چبانے کے لیے ان جانوروں سے مختلف دانت بھی عطا کیے ہیں۔

چبانا (Mastication):

دانت چبانے کے لیے بنائے گئے ہیں جن میں آگے کا دانت (Incisor) کاٹنے کے کام میں آتا ہے۔ پیچھے کے دانت Molar ہوتے ہیں جو طوٹن یعنی پیستے ہیں جڑے سے سارے عضلات دانتوں کے ساتھ مل کر ایک بڑی طاقت پیدا کرتے ہیں جو سامنے کے دانتوں میں 55 پاؤنڈ اور پیچھے کے دانتوں میں 200 پاؤنڈ ہوتی ہے آپ اس سے اندازہ کریں کہ ایک چھوٹا بچہ اگر طوٹن کے درمیان آجاتا ہے تو حقیقی طاقت کئی ہزار پاؤنڈ فی مکعب انچ کے برابر ہوتی ہے۔

چبانے کا عمل وہ بھی باضابطگی سے دماغ کی نگرانی میں ہوتا ہے اور یہ کام بڑے منظم طریقے سے انجام پاتا ہے۔ چبانے کا عمل نہایت ضروری ہے اس لیے کہ ہضم کی شرائط میں سے ہے چونکہ ہضم خالص غذا کی بیرونی سطح پر کام کرتے ہیں اس لیے چبانے کا عمل لازم ہے دوسرے غذا کو چھوٹے ذرات میں تبدیل ہونا ضروری ہے کہ وہ آگے بڑھتے وقت آنتوں کی سطح کو مجروح نہ کریں۔

نگلنا (Deglutition):

نگلنے کا عمل جزوی طور پر ارادی اور جزوی طور پر غیر ارادی ہوتا ہے یہ نہایت پیچیدہ عمل ہے چونکہ گلا نگلنے کے علاوہ کئی اور کام انجام دیتا ہے۔ لہذا گلا غذا کو پیچھے لے جانے میں جزوی دخل رکھتا ہے اور وہ بھی محض چند سیکنڈ کے لیے سانس لینے اور نگلنے کے عمل میں تین مراحل ہیں۔

- قصدی یا ارادی مرحلہ: اراداً نگلنا جو ایک آزاد عمل ہے اور نگلنے کی ابتدا ہے۔
- گلے والا مرحلہ: جو غیر ارادی ہوتا ہے اور گلے سے مری میں غذا کو بھیجتا ہے۔
- مری کا مرحلہ: یہ بھی غیر ارادی ہے جو غذا کو معدہ کی طرف روانہ کرتا ہے۔

ان تمام مراحل کی تفصیلات ہیں جس میں جانا کنگلو کو طول دینا ہوگا لیکن مختصراً جان

لیں کہ:

قصہءی مرحلہ:

جب کھانا لگنے کے لائق ہو جاتا ہے تو غیر ارادی طور پر زبان کے اوپر اور پیچھے کے دباؤ سے گلے میں بھیج دیا جاتا ہے اور وہاں پہنچتے ہی یہ غیر ارادی عمل ہو جاتا ہے جو روکے نہیں روکا جاسکتا۔
گلے والا مرحلہ:

جب لقمہ منہ میں پیچھے دھکیلا جاتا ہے تو لگنے والے آخذہ کا میدان (Swallowing Receptor Area) جو گلے میں ہوتا ہے حرکت میں آتا ہے اور دماغی تے کو حرکت میں لاتا ہے اور پھر غیر ارادی طور پر گلے کے عضلات سکڑنے لگتے ہیں۔

- 1۔ تالو اوپر کی طرف چلا جاتا ہے تاکہ غذا ناک میں نہ جائے۔
 - 2۔ تالو اور گلے کے درمیان کی جھلی قریب آ جاتی ہے تاکہ غذا نیچے کی طرف ہی جائے جو گھٹن ایک سیکنڈ کا کام ہے۔ ہاں بڑا نوالہ ہو تو جانے میں دقت ہوتی ہے۔
 - 3۔ اوتار صوت (Vocal Cord) اور نخرہ یا نخرہ (Larynx) بالکل ہی چپک جاتے ہیں جس سے غذا کو راستہ مل جاتا ہے اور وہ سانس کی ٹی میں نہیں جاسکتا۔
 - 4۔ نخرہ اوپر جانے سے مری میں جگہ پیدا ہو جاتی ہے اور غذا آگے بڑھ جاتا ہے۔
 - 5۔ جب نخرہ اوپر جاتا ہے تو گلے کے عضلات سکڑتے ہیں وہ بھی غذا کو پیچھے کھسکانے میں معاون ہوتے ہیں۔
- یہ سارا کام ایک سے دو سیکنڈ کا ہے۔

مری والا مرحلہ:

مری کا کام بنیادی طور پر غذا کو گلے سے معدے میں پہنچانا ہے اور اس کام میں دو قسم کے انقباضی حرکات (Peristalsis) پائے جاتے ہیں۔

- 1۔ ابتدائی انقباض
- 2۔ ثانوی انقباض

ابتدائی انقباض دراصل انقباضی موج ہے جو گلے سے شروع ہو کر مری تک جاتی ہے یہ موج گلے سے معدہ تک پہنچنے میں 5 سے 10 سیکنڈ لیتا ہے اور سارا عمل عصب راجع (Vagus Nerve) کے تحت ہے۔

ثانوی انقباض شروع ہونے کے بعد معدے سے کاملاً نکلنے تک کا عمل ہوتا ہے۔ کوئی ایسی غذا جب مری کے راستہ معدہ میں پہنچتی ہے تو آگے کا کام شروع ہوتا ہے۔ معدے میں کم از کم ایک لیٹر غذا ذخیرہ ہو سکتی ہے۔ معدہ کے غدود سے ہضمی خامرے (Digestive Enzyme) بننے ہیں اور معدہ میں موجود ذخیرہ شدہ غذا پر اپنا اثر دکھاتے ہیں۔ معدہ میں مستقل حرکت ہوتی رہتی ہے۔ غذائیں کچھ تو پہلے سے موجود ہوتی ہیں کچھ نئی آتی ہیں۔ بہر حال اندر معدے میں موجود نمک کے تیزاب سے مل کر مخلوط کیموس (Chyme) بناتی ہیں اور پھر معدے کے دوسرے کنارے کی طرف رخ کرتی ہیں۔

معدہ کی حرکت بڑی ہی دلچسپ ہوتی ہیں اور ماحصل جیسا کہ میں نے کہا کیموس ہے جرو گاڑھا (Murky) دودھیا (Milky) اور نیم آبی (Semi Fluid) ہوتا ہے۔

کیموس کا رخ بواب (Pylorous) کی طرف ہوتا ہے جہاں اسے رکاوٹ کا سامنا ہوتا ہے اور اسی بنیاد پر مفارہ (Antrum) کے انقباضی موج میں اضافہ ہونے لگتا ہے لہذا ان دونوں کا انحصار ایک دوسرے پر ہے۔ اور اس عمل میں معدہ کے خالی ہونے کی شرح اور اثنا عشر (Duodenum) کے اشاروں پر بھی منحصر ہے۔

پہلا مضمی اشارہ معدے کے پھیلنے سے (غذا کی وجہ) اور گیسٹرین (Gastrin) نام کے ہارمون (جس سے گیسٹرک جوس کے بہاؤ میں اضافہ ہوتا ہے) کی وجہ سے ہوتا ہے۔ دوسرا اشارہ اثنا عشر کے بواب کے پسپ کو کم کرتا ہے تاکہ بوابی انداز زیادہ ہو۔ چھوٹی آنت کی حرکت بھی دوسرے مقام کی آنت کے جھیمی ہی ہے جس میں مخلوطی سکڑن اور آگے کی طرف دھکا دینے والی سکڑن دونوں ہی ہوتی ہے۔

آنت کا ایک حصہ کیموس کی موجودگی میں اگر پھیلا ہوتا ہے تو اس کا دوسرا حصہ سکڑتا ہے مگر لمبائی میں کم یعنی ایک سینٹی میٹر مگر چوڑائی میں زیادہ لہذا یہ ہار کی مانند ہو جاتا ہے اور پھر کیموس کے گلے ہو جاتے ہیں۔ کیموس انقباضی موجوں کی موجودگی میں لگاتار آگے بڑھتا رہتا ہے مگر چھوٹی حرکت بہت دھیمی ہوتی ہے لگ بھگ ایک سینٹی میٹر فی منٹ لہذا اس سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ 3 سے 5 گھنٹہ کیموس کو بواب سے لٹاگئی (Ileocaecal Junction) تک بھیجے میں لگتا ہے مگر یہ حرکت کھانے کے بعد بڑھ جاتی ہے۔

اثنا عشر میں کیبوس پہنچنے پر اگر شحم (Fat) ہے تو حسب ضرورت منفرد جو کلیجہ کے بطن میں موجود بیت کی تھیلی (Gall Bladder) میں ذخیرہ ہوتی ہے وہ بھی وہاں کیبوس میں مل جاتی ہے۔

لغائکی صمام (Ileocaecal Valve) قولون سے فضلہ (Faecal Matter) معانفائف میں آنے سے روکتا ہے۔

تقریباً 750 ملی میٹر کیبوس ہر روز امور (اندھی آنت) Caecum میں پہنچتا ہے۔
لغائف یا چھوٹی آنت میں غذا کے جو ہر جذب ہو کر باقی قولون (بڑی آنت) میں پہنچتے ہیں۔
قولون میں دو کام ہوتے ہیں۔

اول، پانی اور برقی پارے جذب ہوتے ہیں۔

دوئم، فضلہ اخراج سے قبل قولون میں ذخیرہ ہوتا ہے۔

چونکہ قولون کا بہت اہم رول ہے اس لیے اس کی حرکت بھی بہت دھیمی ہوتی ہے۔
یہاں حرکات Mass Movement کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ یہاں تک پہنچنے میں کیبوس کو 8 سے 15 گھنٹے لگتے ہیں۔

قولون کے تینوں حصوں سے گزرنے کے بعد کیبوس اب فضلہ کی شکل لے لیتا ہے۔

فضلہ کا مقعد سے اخراج (Defecation):

سرم (Rectum) جو بڑی آنت کا اختتامی حصہ ہے جو مقعد میں کھلتا ہے یہ اکثر و بیشتر فضلہ سے خالی ہوتا ہے لیکن جب کامل حرکت شروع ہوتی ہے تو فضلہ کے اخراج کی شکل پیدا ہوتی ہے اور فضلہ سرم میں آتا ہے جب اجابت کی ضرورت محسوس ہوتی ہے جس کے نتیجہ میں سرم میں سکڑن اور مقعد سے عاصرہ (Sphincter) کے کھلنے کا عمل بیک وقت ہوتا ہے۔

یہی نہیں کہ غذا منہ سے ہی نکلے نکلے ہوتی ہے پختی ہے ملتی ہے اور ہاشمی حرکات کے بعد فضلہ کی شکل میں باہر نکل جاتی ہے بلکہ اس سارے عمل میں پورے نظام ہاضمہ کے مختلف حصوں میں مختلف مقامات پر مختلف قسم کے غذاؤں سے افرازات غذا میں ملتے ہیں۔ اور ان سارے افرازات کے اہم رول ہیں۔

- 1- ہضمی خامرے منہ سے لے کر معالفاکف (چھوٹی آنت) کے آخری حصوں تک پہنچتے ہیں۔
- 2- لعابی غذا سے منہ سے شروع ہو کر مقعد تک موجود ہوتے ہیں جو غذا کے تدرین (Lubrication) میں کام آتے ہیں نیز غذائی ٹلی کی حفاظت بھی کرتے ہیں۔ عام طور پر ہاضمی افرازات غذا کی موجودگی میں ہی پیدا ہوتے ہیں اور اتنی ہی مقدار میں جتنا کہ غذا کے لیے ضروری ہے۔

سوال اٹھتا ہے کہ کون سے انوکھے غذا سے ہیں جو اتنے اہم خامرے بناتے ہیں۔

- 1- آنتوں کی اندرونی سطح پر کھریوں لعابی خلیے موجود ہوتے ہیں جو جام نما خلیے (Goblet Cells) کہلاتے ہیں اور یہ آپ ہی آپ لعابی مائے نکالتے رہتے ہیں۔
- 2- آنتوں کے اندر ننھے ننھے گڈھے (Pits) جو Crypt of Lieberkuhn بھی پائے جاتے ہیں جو معدے کے تیزابی اور ہاضم غذا سے ہوتے ہیں۔
- 3- معدہ، اٹھامشر کے بالائی حصوں میں گہرے ٹلی نلف غذا سے (Tubular Gland) بھی پائے جاتے ہیں جو معدے کے تیزابی اور ہاضم غذا سے ہوتے ہیں۔
- 4- ان کے علاوہ مختلف دوسرے غذا سے جیسے لعابی غذا سے، بلبلہ اور کبد ہیں جو ہاضم میں معاون ہوتے ہیں۔

لعاب افراز غذا سے چار قسم کے ہوتے ہیں:

- 1- نکلہ (غده نیا گوش) Parotid جو کان کے سامنے اور نیچے ہوتا ہے۔
 - 2- زیر قاعی Submaxillary نچلے جڑ سے کے نیچے ہوتا ہے۔
 - 3- زیر زبان Sublingual زبان کے نیچے ہوتا ہے۔
 - 4- اس کے علاوہ بہترے قاعی Buccal غذا سے بھی ہوتے ہیں۔
- روزانہ لعابی افراز کی مقدار 1000 سے 15000 ملی لیٹر ہوتی ہے۔ آپ تھوک ہی کو لے لیں آپ اس کی اہمیت کا اندازہ نہیں کر سکتے۔ آپ اسے حقیر اور فاضل چیز سمجھتے ہیں مگر میں بتاؤں کہ تھوک میں:

1- آبی افراز ہیں جسے لعائین (Ptyalin) کہتے ہیں۔ یہ وہ خامرہ ہے جو لعاب دہن میں پایا جاتا ہے اور غذا کے نشاستہ (Carbohydrate) کو شکر میں تبدیل کرتا ہے۔

2- لعابی افراز میں میوسین (Mucin) ہوتا ہے جو مصلن پیدا کرتا ہے تاکہ غذا باسانی آگے بڑھ سکے۔

اس کے علاوہ تھوک میں کثیر مقدار میں پوٹاشیم اور ہائی کاربونیٹ بھی پائے جاتے ہیں۔ تھوک کا کام نہ صرف غذا کو نرم بنانا ہے بلکہ یہ حفظان دہن کے لیے ایک اہم شے ہے۔ 0.5 سے ایک ملی لیٹر تھوک ہر وقت نکلتا رہتا ہے جو منہ کے اندر کی کھال کو تازگی اور تندرستی بخشتا ہے۔ منہ میں بے انتہا جرثومے پائے جاتے ہیں جو تھوک کی موجودگی سے ضائع ہوتے رہتے ہیں اگر منہ میں تھوک نہ ہو تو منہ کے بیچ میں دھم ہو جائیں جو عفونت کی موجودگی میں دانتوں اور مسوڑھوں کو بھی تباہ کر ڈالیں۔

منہ کے بعد غذائی نلی میں بھی فرازات پیدا ہوتے ہیں جو لعابی ہوتے ہیں اور غذا کے نگلنے میں معاون ہوتے ہیں۔

معدے کے افرازات:

معدے میں دو قسم کے نلی نمائندے پائے جاتے ہیں۔ ایک Oxyntic غدہ پاکسیٹرک غدہ ہوتا ہے جو تھک کا تیزاب (Hydrochloric Acid) پیدا کرتا ہے۔ یہ ایک ہاضمی خامرہ جو معدہ میں ہوتا ہے اور لحمیات کو پیپٹوز میں تبدیل کرتا ہے۔ یہ صرف تیزابی واسطہ ہے۔ یہ لحمیات پاش ہے اور لحمیات پر ہی عمل کرتا ہے اس کے علاوہ دوسرے خامرے بھی معدے میں بنتے ہیں جیسے لحم یا شمیر Lipase جو چکنائیوں پر عمل کرتا ہے۔ گیسٹرک رھیملز: یہ خامرہ نشاستہ کو شکر میں تبدیل کرتا ہے۔

لہلہ (Pancreas) کے افرازات:

لہلہ سے افرازات خام کریموس کی موجودگی میں ہی بنتا ہے۔ اس کے افرازات میں وہ خامرے ہوتے ہیں جو تین اہم غذائی اجناس لحمیہ (Protein) نشاستہ (Carbohydrate) اور چربی یا شم (Fat) پر کام کرتے ہیں۔

کہد یا جگر (Liver) کے ذریعہ صفرا یا پت:
 گرچہ پت میں کوئی ہاضمی خامرہ نہیں ہوتا لیکن پھر بھی یہ ہاضمہ کے لیے ضروری ہے
 چونکہ اس میں پت کے نمک ہوتے ہیں جو چربی کے دانوں کو پھیلتے ہیں تاکہ آنتوں میں آگے
 بڑھنے پر گھمیر (Lipase) کے ذریعہ ہضم ہو سکے۔

آپ کی زندگی اور آپ کے جسم کی بقا کے لیے عام طور پر تین قسم کی غذائی اجناس پر
 انحصار ہے۔ یعنی نشاستہ دار غذا (Carbohydrate) لچہ (Protein) اور چربی یا ختم
 (Fat) اس کے علاوہ وٹامن اور معدنیات کی بھی جسم کو ضرورت ہوتی ہے۔ اور یہ خود بخود ہضم
 نہیں ہوتے ہیں بلکہ ان کے ہضم ہونے اور جذب ہونے میں نظام ہاضمہ کی مشین مستقل کام کرتی
 رہتی ہے۔

یہ ساری غذائیں ٹوٹی، نکھرتی، پختی اور پھر آپس میں ملتی ہیں اور اس طویل سفر
 میں مستقل اور مختلف قسم کے خامرے ان پر کام کرتے ہیں تب کہیں یہ اس لائق بنتی ہیں کہ جذب
 ہو کر آپ کو توانائی بخشیں تندرست رکھیں اور آپ آگے بھی جی غذا کو لے سکیں۔ مثال کے طور پر آپ
 سب سے زیادہ اپنی غذا میں نشاستہ کا استعمال کرتے ہیں اس کی بھی تین مزید قسمیں ہیں
 قدرتی شکر (Sucrose) قدرتی شیر (Lactose) اور نشاستہ (Starches) اس کے علاوہ نشاستہ دار
 غذا میں کئی اور قسمیں بھی موجود ہوتی ہیں۔ غذاؤں میں Cellulose بھی ہوتا ہے جو نشاستہ دار
 ہوتا ہے جو ہضم نہیں ہوتا۔ اب منہ سے لے کر آنتوں تک اپنی نشاستہ دار غذا کا آپ تعاقب کریں تو
 ہر ہر مقام پر اس کی شکلیں بدلتی جاتی ہیں اور آخر میں یہ جذب ہوتا رہتا ہے۔ اسی طرح چربی اور
 لچے بھی کئی قسم کے ہوتے ہیں جو منہ سے آنتوں تک کے سفر میں الگ الگ طریقوں سے جذب
 ہوتے ہیں جن کی تفصیل طوفانی ہے۔

مقصد ایک ہی ہے کہ جسم انسانی کو توانائی ملے، جسم تندرست اور چاق
 وچومند رہے اور دوام زندگی بڑھتی رہے۔

”نقش ہیں سب ناتمام، خون جگر کے بغیر“

”اب جگر تمام کے بیٹھو میری باری آئی۔“

”زہے نصیب! مجھے تمہارا ہی انتظار تھا۔ میرے جسم میں یقیناً تمہاری بے انتہا اہمیت ہوگی جب ہی تو شعراے کرام اپنی شاعری کو خون جگر سے سینچے ہیں۔ علامہ اقبال کا کلام تو اس معاملے میں گویا حرف آخر ہے۔“

نقش ہیں سب ناتمام، خون جگر کے بغیر
نغمہ ہے سوائے خام، خون جگر کے بغیر
غالب بھی اپنے بے چارگی کا یوں اظہار کرتے ہیں۔
دل کا کیا رنگ کروں خون جگر ہونے تک
علامہ اقبال کی وضاحت اس طرح ہے کہ۔

زندگی کچھ اور شے ہے، علم ہے کچھ اور شے
زندگی سوز جگر ہے، علم ہے سوز دماغ
شاعر مشرق علامہ اقبال کا اپنا خیال ہے۔

رگوں میں گردش خوں ہے اگر تو کیا حاصل
حیات سوز جگر کے سوا کچھ اور نہیں

”اگر آپ شاعری اور فلسفہ جگر اور خون جگر کی بات کریں تو اس موضوع پر استاد شعر کا کلام دبستانوں اور ان کے مجموعوں میں محفوظ ہے۔ مگر آپ اپنے جگر کے بارے میں کتنی جانکاری رکھتے ہیں یہ اہم ہے۔“

”میں بطور انسان جگر کے بارے میں کوئی اہم معلومات نہیں رکھتا۔“
 ”تو آئیے میں اپنا تعارف کرا ہی دوں۔ تاکہ ہماری اہمیت آپ کے جسم میں کتنی ہے وہ آپ کو معلوم ہو جائے۔“

”میں آپ کے جسم کا عظیم ترین غددہ (Gland) ہوں۔ میرا وزن اوسطاً 1500 گرام کے آس پاس ہوتا ہے۔ اور مجھے میں 1500 ملی لیٹر خون فی منٹ پہنچتا ہے۔ یعنی پانی چڑھانے والی تین بوتلیں ہر منٹ مجھے میں جسم سے انڈیل دی جاتی ہیں۔“

”ہماری شکل ایسی نہیں کہ لوگ اس کی تعریف کریں اور میری خوبصورتی پر اشعار کہے جائیں۔ شکلا بے ڈھب سا خون کے لوتھڑے کی ماہر آپ کے کھٹن کے ایک کونے میں پڑا ہوں شاید کونے کی شکل کے حساب سے ہی ہماری ہیئت بھی بن گئی ہے۔ اگر سطح کا معائنہ کریں تو دو واضح سطح آپ پائیں گے پہلا حجابیہ (Diaphragmic) اور دوسرا اسی (Visceral)۔ یعنی وہ حصہ جو حجابیہ کے تعلق میں ہے وہ پہلی سطح اور دوسری سطح شکم کے اعضا سے تعلق رکھتی ہیں اس لیے یہ اسی سطح کہلاتی ہے۔ سطح حجابیہ محدب (Convex) ہوتی ہے مگر کئی حصے جیسے باہری، بالائی، پشتی دہائی وغیرہ آپس میں خلط ملط ہوتے ہیں۔“

”سطح اسی بالکل سپاٹ ہوتا ہے اور پھلتا ہوا نظر آتا ہے۔ اسی سطح میں اہم شریانیں اور وریدیں ہوتی ہیں۔“

”یہ تو بتاؤ کہ تمہارا کام کیا ہے؟“

”بنیادی طور پر ہم تین ذمہ داریاں عائد کی گئی ہیں۔“

1۔ عروقی فرائض (Vascular Functions) جس میں خون کا ذخیرہ اور تقطیر یعنی Storage اور Filtration شامل ہیں۔

2۔ افرازی فرائض (Secretory Functions) جس میں صفریا پت کا افراز ہے۔

3۔ استحالی فرائض (Metabolic Functions) سارے جسم کے مختلف نظام میں استحالی کام کی ذمہ داری ہے۔

جگر کی بنیادی فعلی اکائی فصیص (Lobule) ہے (فصص یعنی Lobe کا سب سے چھوٹا حصہ) فصیص اسطوانی (Cylindrical) اور کئی ملی میٹر لمبے ہوتے ہیں، ان کا قطر 2 سے 8 ملی میٹر ہوتا ہے۔ انسانی جگر میں تقریباً پچاس ہزار سے ایک لاکھ فصیص ہوتے ہیں جو مرکزی ورید (Central Vein) کے چاروں طرف واقع ہوتے ہیں اور ورید جگری میں کھلتے ہیں اور پھر جگری ورید (Portal Vein) سے بالآخر قلب میں Vena Cava کے ذریعہ نکلتے ہیں۔

دراصل فصیص کئی جگری خلیوں کی رگابیوں سے مل کر بنتا ہے۔ جس میں آپ دیکھ سکتے ہیں کہ مرکزی ورید کے چاروں طرف یہ کس طرح سجا ہے۔ درمیان میں خالی جگہیں سائیکل کے چکے کی کمائیوں جیسی بکھری ہیں۔ قریبی خلیوں میں ننھے ننھے پت کے قنالچے (Bile Canaliculi) ہوتے ہیں جو بالآخر صفراوی قنات (Bile Duct) میں کھلتے ہیں جگر کے دو فصیص کے درمیان حجاب (Septa) ہوتا ہے۔

حجاب میں ورید جگری (Portal Venule) کو بھی دیکھا جاسکتا ہے۔ جس میں ورید جگر سے خون پہنچتا ہے۔

جگری ورید کے علاوہ جگری شریانک دونوں حجاب کے درمیان پائے جاتے ہیں جو حجاب کو شریان سے صاف خون فراہم کراتی ہے۔ اس کے علاوہ دو فصیص کے درمیان حجاب میں مختلف لمبی رگیں بھی ہوتی ہیں۔

جگری عروقی نظام (Hepatic Vascular System):

جگر کا سب سے اہم نظام ہے۔ تقریباً 1000 ملی لیٹر فی منٹ خون جگری ورید کے ذریعہ جگر کے جوف خون (Liver Sinusoid) میں پہنچتا ہے جبکہ تقریباً 400 ملی لیٹر خون جگری شریان سے آتا ہے۔ یعنی کل ملا کر 1400 ملی لیٹر فی منٹ کی آمد ہوتی ہے اس طرح جگر میں ہر منٹ تقریباً تین بوتل خون کا دخول ہوتا ہے۔ بہ الفاظ دیگر جگر خون کا ذخیرہ ہے اور ناگہانی حالات میں جگر کا خون کسی حادثہ کے وقت پہنچتا ہے تاکہ اس نقصان کو پورا کر سکے۔

اب آپ ہمارے دوسرے فرض کی طرف رخ کریں تو یہ فعل افزائی ہے یعنی

- Secretary Function

جگر کے تقریباً ہر خلیہ میں مستقل پت (مفرایا Bile) بنتا رہتا ہے۔ پت نہایت ننھے سے قنات میں جسے قنالچہ (Bile Canaliculi) کہتے ہیں، بنتی ہے۔ یہ قنالچہ دو جگری خلیوں کے درمیان ہوتا ہے۔ پت بننے کے بعد جگر کی باہری طرف دو فصیعوں کے درمیان واقع قنالچہ بالآخر قنات مفرادی میں نکلتا ہے اور بتدریج جگری قنات (Hepatic Duct) اور پھر مشترک قنات مفرادی (Common Bile Duct) تک پہنچ کر پت یا قنات اثناعشر (Duodenum) میں داخل ہوتا ہے یا پھر رخ بدل کر پت کی خلی (Bile Duct) میں ذخیرہ ہونے کے لیے چلا جاتا ہے۔“

”آخر یہ پت ہوتا کیا ہے؟“

”یہ کڑوا، الکلائن، گاڑھا، سبزی مائل سیلا سیال مادہ ہوتا ہے جو جگر میں بن کر پت کی خلی میں جمع ہوتا ہے۔“

بنیادی طور پر پت میں ہاضم خامرے (Digestive Enzyme) نہیں ہوتے لیکن غذا کے ہضم ہونے کے لیے اس کی ضرورت اس میں موجود مفرادی نمک (Bile Salts) کی وجہ سے ہوتی ہے۔

لیمبر (Lipase) چکنائیوں پر عمل کرنے والا خامرہ ہے اور ہاضمے میں مددگار ثابت ہوتا ہے، اس کی مدد سے خمگی ہاضم آنتوں میں موجود ریشوں (Villi) کے ذریعہ جذب ہو جاتا ہے یعنی پت چکنائی والی غذا کے ہاضمے میں معاون ہے۔

”تم یہ کہہ رہے ہو کہ پت مستقل بنتا رہتا ہے اور یہ بھی کہہ رہے ہو کہ ضرورت پڑنے پر ہی پت چھوٹی آنت میں آتا ہے۔ کیا مطلب؟“

”جی جگر سے پت بننے کے بعد پت کی خلی میں جمع ہوتا رہتا ہے اور ضرورت پڑنے پر وہیں سے چھوٹی آنت میں جاتا ہے۔“ روزانہ 600 سے 1000 ملی لیٹر پت بنتا ہے لیکن خلی کا حجم صرف 40 سے 70 ملی لیٹر ہوتا ہے یعنی چند گھنٹوں کا پت ہی خلی میں داخل ہو سکتا ہے اور ذخیرہ

ہو سکتا ہے چونکہ اس کا پانی، نمک اور دوسرے برقی پاش (Electrolytes) مستقل پت کی تھیلی کے میو کس جھٹکی میں جذب ہوتے رہتے ہیں اور دوسرے مواد کا ارتکاز (Concentration) ہوتا رہتا ہے اس کی ترکیب میں صفراوی نمک، کولیسترول اور سرخ صفرا (Bilirubin) شامل ذکر ہیں۔ پت کا ارتکاز عام طور پر پانچ گنا ہوتا ہے لیکن وقت ضرورت بارہ سے اٹھارہ گنا تک بھی ارتکاز ہو جاتا ہے۔

پت کے جاری ہونے کی دو شرائط ہیں:

1۔ اوڈی نام کے عاصرو (Sphincter Oddi) کا ڈھیلا ہونا ضروری ہے تاکہ پت مشترکہ صفراوی قنات (Common Bile Duct) سے چھوٹی آنت میں جاسکے۔

2۔ پت کی تھیلی بذات خود سکڑے اور دباؤ پیدا کرے۔

کھانا کھانے کے بعد خصوصاً مرغی اور بھرب غذاؤں کے بعد یہ دونوں عمل شروع ہوتے ہیں۔ اس پورے عمل کے نظام کی تفصیل میں جانا اس وقت مناسب نہیں لیکن پت میں کیا کیا ہوتا ہے اس کی جانکاری ضروری ہے تاکہ پت کے ارتکاز کے اسباب کا آپ کو علم ہو۔ آپ نے اکثر پت کی تھیلی میں پتھر ہو جانے کا ذکر سنا ہوگا یہ اسی سبب سے ہوتا ہے۔

”پت کی تھیلی میں پتھر کیوں بن جاتا ہے؟“

”در اصل پت کے نمک (Bile Salts) جگر کے غلیوں میں کولیسترول سے بنتے ہیں اور اس عمل میں پت کے نمک کا 1/10 کولیسترول بھی بنتا رہتا ہے جو پت کے نمک میں ملا رہتا ہے۔ کیوں، کس طرح اور کس لیے بنتا ہے اب تک یہ معہ ہے بس یہ سمجھیں کہ پت کے نمک کے بنتے وقت یہ بھی بن جاتا ہے یعنی اس کا Byproduct ہے۔ لیکن غیر معمولی حالات میں کولیسترول کا رسوب (Precipitation) ہوتا ہے اور پت کی تھیلی میں پتھر بنا شروع ہو جاتا ہے۔ رسوب کی چار وجوہات علم میں آئی ہیں۔

1۔ پانی کی زیادہ مقدار پت سے جذب ہو جائے۔

2۔ پت کے نمک اور Lecithin پت سے الگ ہو کر جذب ہو جائیں۔

3- کوئیسٹرول کی زیادہ مقدار پت میں بننے لگے۔

4- پت کی تھیلی میں سو جن آجائے۔

”یرقان کیا ہے اس کا تعلق بھی تو جگر سے ہی ہے؟“

”یرقان کا مطلب ہے جسم کے کئیوں، جلد اور اندرونی کئیوں کا پیلا پڑنا۔ یہ بلیروبین کی مقدار غلیبوں کے باہری آبی حصے میں جمع ہونے سے ظاہر ہوتا ہے۔ عام طور پر 0.5 ملی گرام فی 100 ملی لیٹر پلازما میں پائی جاتی ہے لیکن غیر معمولی طور پر یہ مقدار بڑھ کر 40 گرام فی 100 ملی لیٹر تک ہو جاتی ہے۔ جلد میں تبدیلی یعنی پیلا پن طبعی مقدار سے تین گنا ہو جانے پر نظر آنے لگتا ہے۔ یعنی 1.5 ملی گرام فی 100 ملی لیٹر۔

یرقان کے اسباب میں سب سے پہلا سبب سرخ خوں کے جسموں یعنی RBC کی غیر معمولی تباہی ہے جس کی بنا پر بلیروبین کی مقدار زیادہ ہو جاتی ہے۔ دوسری وجہ صفراوی تباہی کے بند ہو جانے یا جگر کے غلیبوں میں تیزی سے توڑ پھوڑ ہونے پر بلیروبین معدی معوی یعنی معدہ اور آنت میں نہیں پہنچ پاتے۔ اس قسم کے یرقان خوں پاشیدہ یرقان (Haemolytic Jaundice) اور دوسری قسم رکاوٹی یرقان (Obstructive Jaundice) کہلاتے ہیں۔

استحالی فرائض (Metabolic Functions):

جگر کا استحالی عمل اس قدر وسیع اور پیچیدہ ہے کہ ہر پہلو کو لیا جائے تو ایک تفصیلی گفتگو درکار ہوگی جس کو سمجھنے کے لیے نہ آپ کے پاس وقت ہے اور نہ اس کی ضرورت ہے۔ بنیادی باتیں ضرور جان لینی چاہئیں۔ مختصر عرض ہے کہ جگر جسم انسانی کے مختلف النوع تحویلی فعل کا ذمہ دار ہے۔ میں چاہتا ہوں کہ چند ضروری افعال کا ذکر کروں۔

نشاستہ (Carbohydrate) کا استحالی فعل:

اس کے لیے جگر کے ذمہ چار کام ہیں۔

1- گلائیکوجن (Glycogen) جو ایک حیوانی نشاستہ ہے گلوکوز میں تبدیل ہو کر

ذخیرہ ہو جاتا ہے۔

2- گلوکوز اور فروکٹوز کا گلوکوز میں تبدیل ہونا۔

- 3۔ گلوکونیو جینیسس (Gluconeogenesis)
- 4۔ نشاستہ کے استھالی فضل کے درمیان بہترے قسم کے کیمیائی مرکبات کا بنا جگر کے اہم کام میں سے ایک ہے۔ خون میں گلوکوز کی مناسب مقدار اسی کی بدولت طبعی حالت میں برقرار رہتی ہے۔
- مثال کے طور پر گلائیسیکوجن کا ذخیرہ جگر کو اس بات کی اجازت دیتا ہے کہ خون سے گلوکوز کی زیادہ مقدار کو نکال دے پھر اسے جمع کرے اور یوقت ضرورت یعنی جب خون میں گلوکوز کی مقدار کم ہونے لگے تو اس کی بھرپائی کر سکے۔ اور یہی جگر کا بفری ٹل (Glucose Buffer Function) کہلاتا ہے۔

پت کے جزئیات

پت کی قلیل کا پت	جگر کا پت	
92gm%	97.5gm%	پانی
6gm%	1.1gm%	ہائیڈروکسائیڈ
0.3gm%	0.04gm%	کالیم و پتاش
0.3-0.9gm%	0.1gm%	کالیم سٹرویل
0.3-1.2gm%	0.12gm%	فٹی ایسڈ
0.3gm%	0.04gm%	کالیم
130meq/l	145meq/l	سوڈیم +
12meq/l	5meq/l	پوٹاشیم +
23meq/l	5meq/l	کیلشیم +
25meq/l	100meq/l	کلورین -
10meq/l	28meq/l	HCO ⁻ ₃

آپ جب کھانا کھاتے ہیں خاص کر نشاستہ دار غذا تو خون میں گلوکوز کی مقدار اور انکاز تقریباً تین گنا ہو جاتا ہے۔

ٹھم یا چربی (Fat) کا استھالی فعل:

مگر چہ چربی یا ٹھم کا استھالی عمل جسم کے تمام خلیوں میں ہو سکتا ہے مگر جگر کے اندر یہ عمل جس سرعت سے ہوتا ہے کہیں اور نہیں ہوتا۔

کئی مخصوص عمل چربی کے اس عمل میں شامل ہیں۔

1۔ ٹھمی حیزاب (Fatty Acid) اور Acetic Acid میں Beta عملی تھید (Beta Oxidation) کے بننے کی سرعت زیادہ ہوتی ہے۔

2۔ Lipoprotein کا بننا۔

3۔ کولیسٹرول اور فوسفولیپڈ کا زیادہ مقدار میں بننا۔

4۔ نشاستہ اور لچھے کا زیادہ مقدار میں ٹھم کی شکل اختیار کرنا۔

زیادہ ٹھم کی تالیف (Synthesis) نشاستہ اور لچھے کی طرح جگر میں ہی ہوتی ہے تالیف و ترکیب کے بعد یہ Lipoprotein کی شکل میں جسم کے مختلف مقام پر جا کر ذخیرہ ہو جاتا ہے اور انسان چربیلا یا ٹھمی (Adipose) ہو جاتا ہے۔

لچھے کا استھالی فعل:

مگر چہ ٹھم اور نشاستہ کا استھالی فعل زیادہ تر جگر میں ہی انجام پاتا ہے مگر لچھے کے سلسلے میں جگر کا رول کئی طرح ہے۔

1۔ ازلہ اسونیا (Deamination of Amino Acid)۔ جگر میں واقع

ہونے والا عمل جس میں امینو ایسڈ کی شکل ہوتی ہے اور یوریا بنتا ہے۔

2۔ یوریا (Urea) کا بننا جس کی مدد سے جسم کی رطوبت سے اسونیا جدا ہوتی ہے۔

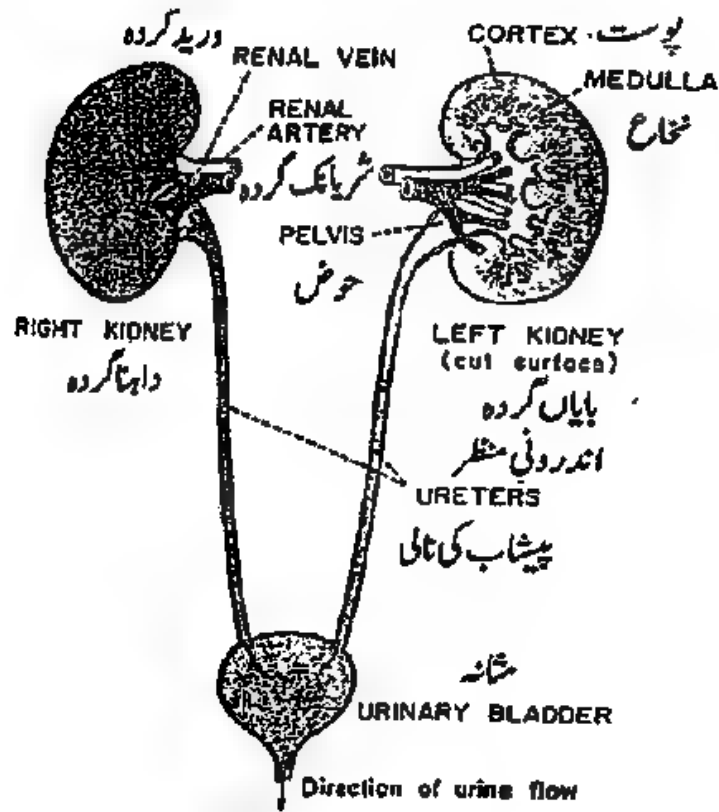
3۔ پلازما لچھے (Plasma Protein) بننا یعنی خون کا سیالی جز بننا۔

4۔ جسم کے استھالی فعل میں مختلف امینو ایسڈ کا ایک دوسرے میں بدلنا۔

جگر کے متفرق استحقالی افعال:

- 1۔ وٹامن کی ذخیرہ اندوزی۔ سب سے زیادہ وٹامن A کا ذخیرہ جگر میں ہوتا ہے لیکن وٹامن D اور وٹامن B₁₂ بھی جگر میں جمع ہوتا ہے۔ وٹامن A تو اجتماع ہو جاتا ہے کہ یہ ذخیرہ سال دو سال تک چلتا رہتا ہے تاکہ انسان کا ایک ماہ سے چار ماہ تک نہ ملنے سے بھی کام چل جائے۔
 - 2۔ جگر بعض مادے ایسے بھی تیار کرتا ہے جس سے خون میں چنے کی صلاحیت Coagulation پیدا ہوتی ہے جس میں وٹامن K کا رول بھی اہم ہے۔
 - 3۔ فولاد لوہا (Iron) کا ذخیرہ۔ یوں تو انسانی خون میں فولاد کی مقدار تو ہوتی ہی ہے مگر فولاد جگر میں بھی Ferritin کی شکل میں ذخیرہ ہوتا ہے۔
 - 4۔ جسم انسانی میں چاہے جس شکل میں بھی زہرے لے کی میادی مادے خواہ وہ دواؤں جیسے سلفونامائز، پینسلین، اسپسلین اور ہیرتھرائسین ہوں ان کی سم ربائی (Detoxication) یعنی زہریلی خاصیت ختم کر کے فضول مادوں کا اخراج (Excrete) بھی کرتا ہے۔
- اسی طرح مختلف ہارمون یا تو کیمیادی طور پر بدل جاتے ہیں یا ان کا اخراج ہو جاتا ہے جنہیں تھائیروکسن و سارے اسٹیروائڈ ہارمون جیسے ایسٹروجن، کارٹیسول، مالرو اسٹیرون وغیرہ۔ خون سے کلیشہم کا بھی اخراج پت میں اور وہاں سے فضلہ میں ہوتا ہے۔
- باتیں تو بہت ہیں جن کا ذکر کرنا اس نشست میں ممکن نہیں تاہم ہماری اہمیت کا اندازہ تو آپ کو ہو گیا ہوگا۔“

”ہم ہیں متاع کوچہ و بازار کی طرح“



”ہم ہیں متاع کوچہ و بازار کی طرح“

”جی۔ میں آپ کا گردہ ہوں۔ میرے لیے اپنا تعارف کرانا آسان بھی ہے اور مشکل بھی۔ جیسے ہی میرا نام لوگوں کے کانوں سے ٹکراتا ہے سرگوشی شروع ہو جاتی ہے۔ جیسے میں کوئی مجرم ہوں۔ اشاروں کنایوں میں باتیں ہونے لگتی ہیں۔“

”ایسا بھی کیا ہو گیا؟“

”جی۔ وہ اس لیے کہ میں آپ کے جسم کا واحد عضو ہوں جو حقیقت کسی عزیز و اقربا کو ضرورت پڑنے پر عطیہ کیا جاتا ہے۔ کبھی بیچا جاتا ہوں تو کبھی چرا بھی لیا جاتا ہوں۔“

”کیا یہ حقیقت ہے؟“

”اور کیا؟ میں حقیقت ہی بیان کر رہا ہوں۔ شاعری نہیں کر رہا چونکہ شاعری علی الاعلان دل کے چرانے ہول لینے اور دل دینے دیتنے کی باتیں کرتے ہیں۔ دل کا تو کچھ نہیں ہوتا۔ دل اپنی جگہ رہتا ہے لیکن مجھ پر تو سب قسم ڈھائے جاتے ہیں۔ اس چلتی پھرتی رنگ رنگی دنیا میں جسے جینے کی آرزو ہے وہ کسی بھی طرح مجھے حاصل کرنا چاہتا ہے خواہ وہ ہریہ و یا بل و زرخیز کر کے یا پھر غیر قانونی طور پر۔“

”بھلا یہ سب کیوں؟“

”چونکہ آپ کے جسم میں میری اہمیت لٹکی ہوئی ہے۔ میرے تعاون کے بغیر کچھ ممکن نہیں۔ کبھی آپ نے اپنے گردوں کے بارے میں سوچا؟ سمجھا؟ یا جاننے کی کوشش کی؟

نہیں۔ تا؟“

”میں نے تو بس یہ جانا ہے کہ تم جب کام بند کرتے ہو تو ڈاکٹر صاحبان تمہارے فیم الیڈل کی تجویز پیش کرتے ہیں اور تب تک ڈائلیسس (Dialysis) پر رکھا جاتا ہے۔ مریضوں کو یا ان کے رشتہ داروں کو پھر تمہارے حصول کے لیے سارے حقن کرنے پڑتے ہیں۔“

”وہ تو ہے۔ مگر آپ نے اپنے کبھی ٹارل گردے کے بارے میں غور کیا کہ بھلا یہ کیا ہے۔ جس کی اتنی اہمیت ہے کہ جائز و ناجائز طریقوں سے اسے حاصل کرنا پڑتا ہے۔“

”نہیں۔ اتنا جانتا ہوں کہ گردے میں پیشاب بنتا ہے۔“

”وہ تو درست ہے۔ مگر اپنے جسم کے عجیب اقلقت عضو کو ذرا قریب سے جاننے کی کوشش کیجیے۔ چلیے میں بتاتا ہوں کہ میں کون ہوں اور میرا کام کیا ہے۔ کیوں مجھے اتنی اہمیت دی جاتی ہے۔ اللہ تعالیٰ نے آپ کے جسم کو ایک جوڑا گردہ عطا فرمایا ہے جو ایک نعمت ہے۔ خون کا بننا، اس کا دوران اور اس کی صفائی سے آگاہی ہو چکی ہے۔ میرا کام خون کو چھان (Filter) کر اس کے زہریلے مادے کو جسم سے پیشاب کی شکل میں نکال دینا ہے۔ اس کام کے لیے ایک منظم نظام ہے جسے اخراجی نظام (Excretory) کہتے ہیں جس میں دو گردوں کے علاوہ قاعہ گردہ (Ureter)، مثانہ (Urinary Bladder)، پیشاب کی نالی (Urethra) اور اعضائے تناسل (Genitalia) شامل ہیں۔“

شاید آپ میں سے بہت کم لوگوں کو میرا مسکن معلوم ہو۔ میں آپ کے بطنی دیوار کی پشت پر آپ کے جسم کے پچھلے حصہ میں ریڑھ کی ہڈی کے دونوں طرف پسیلوں سے چپکا ہوا ہوں۔ آپ کے بطن کے سارے اعضا کا ایک جملہ باریطون (Peritonium) احاطہ کرتی ہے مگر میں اس کے احاطے سے باہر ہوتا ہوں۔ گرچہ ہم دو ہیں مگر قدرت نے ہمیں آپ کے جسم میں ایک ہی سطح میں نہیں رکھا بلکہ داہنا گردہ قدرے اوپر اور بائیں نیچے ہوتا ہے۔ اس کی حکمت اللہ ہی جانتا ہے۔

ہائوٹ کے اعتبار سے ہم قوی ہیکل بھی نہیں کہ اپنی بڑائی ظاہر کریں۔ میں تمہا سا لوہا کی شکل کا لمبائی میں 12 سینٹی میٹر چوڑائی میں 6 سینٹی میٹر اور موٹائی میں 3 سینٹی میٹر ہوں یعنی (1x2x4 انچ) اور وزن صرف 130 گرام۔

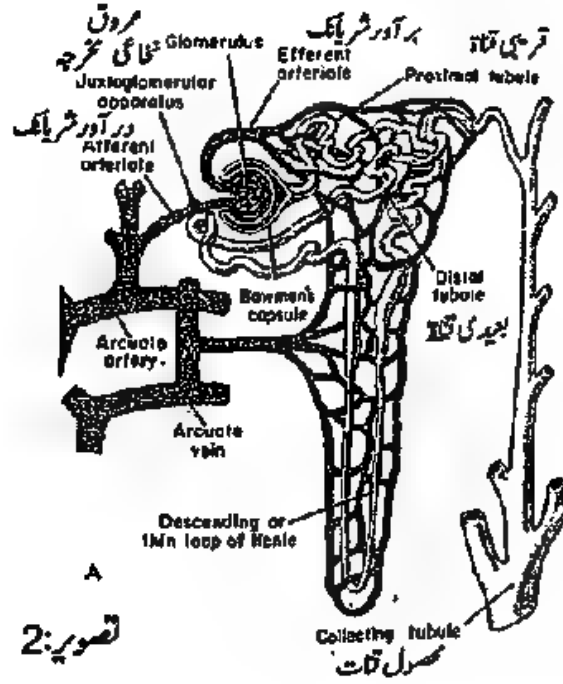
میں نے بتایا کہ بارےطون کے باہر ہوں مگر ایک جملہ صرف ہمیں ڈھکتی ہے جسے غلاف گردہ کہتے ہیں اور اسی وجہ سے مجھ میں کچھ چمک دمک بھی ہے۔ میری سطح چمکی اور جونی (Convex) ہے۔ جیسے لوہیا کے پیٹ سے انکور نکلتے ہیں اسی طرح میرے پیٹ کے پاس بھی ایک نشیبی مقام ہے جہاں رگیں، نالیاں نکلتی اور داخل ہوتی ہیں، اسے ناف یا Hilum کہتے ہیں۔ ہماری حفاظت کے مد نظر خالق نے نہ صرف غلاف گردہ بلکہ مخصوص قسم کی فحم (جرہلی) بھی چپکار رکھی ہے جسے Perinephric Fat کہتے ہیں جو جسم کے درجہ حرارت کے عین مطابق مجھے گرم رکھتی ہے۔ غلاف گردہ اور فحم کی تہہ ہی نہیں بلکہ اس کے اوپر ایک نئی فلاف گردہ (Renal Fascia) بھی ہوتا ہے جو ایک واصل بافتی تہہ جو ریشہ دار بافت اور چمکانی پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ جلد کو زیریں حصوں کے ساتھ متحد کرتا ہے اور گردے اور اس کے اوپر گردہ غدہ (Supra Renal Gland) جسے غدہ فوق کلیہ Adrenal Gland بھی کہتے ہیں، کو جدا رکھتا ہے۔

گردوں کے پیٹ کی طرف گردہ کے حوض (Renal Pelvis) جو قیف نما ہوتا ہے اور قاعہ گردہ (Ureter) کا بالائی حصہ مانا جاتا ہے۔ گردہ کے حوض کی وسعت یا منحنائش 5 ملی لیٹر سے کم ہوتی ہے۔“

”یہ تو بیرونی بناوٹ کا ذکر کیا تم نے۔ اندر کی بناوٹ کیسی ہے؟“

”ہماری اندرونی بناوٹ آپ ہمیں سچ سے تراش کر ہی دیکھ سکتے ہیں۔ اگر آپ لوہیا کے دو وال کی طرح سچ سے تراش لیں، اور دو حصوں میں بانٹ دیں تو آپ پائیں گے کہ غلاف گردہ کے نیچے گہرے لال رنگ کا پوست (Cortex) ہے جو حوض (Pelvis) کی طرف ستون کی شکل میں بڑھ رہا ہوتا ہے۔

اگر گردے کی پانچوں کا خوردبینی مطالعہ کریں تو آپ پائیں گے کہ گردے کی بنیادی اکائی خراجہ گردہ یا نفلرون (Nephron) ہے۔ دونوں گردوں میں تقریباً چوبیس لاکھ نفلرون ہوتے ہیں اور ہر نفلرون پینچاٹھ بنانے پر قادر ہے۔ یعنی بالفاظ دیگر گردہ نفلرون کا مجموعہ ہے۔ لہذا اپنی بات کو میں جاری رکھتے ہوئے یہ کہنا چاہتا ہوں کہ پہلے آپ ایک نفلرون کا مطالعہ کریں تو مزید باتیں آسان ہو جائیں گی۔



نظرون یا مخربہ میں مردق (Glomerulus) یعنی باریک شریانوں کا کچھ اور قنات (Tubules) کا نظام ہوتا ہے۔ یہ دونوں خلافت کپسول بومن (Bowman's capsule) میں جڑی ہوتی ہیں جس کا دوسرا سر ایٹلی لوپ (Loop of Henle) بنا ہے۔ میں نے بتایا تھا کہ گردے سے نکلنے والی ہر ایک بڑی ٹی کی شکل اختیار کرتی ہے جسے قنات گردہ کہتے ہیں۔

قنات گردہ (Ureter) 25 سینٹی میٹر لمبا ہوتا ہے جس کا سب سے باریک حصہ حوض گردہ (Renal pelvis) کے پاس ہوتا ہے۔ قنات گردہ سیدھے نیچے کی طرف عمودی طور پر کھڑا ہوتا ہے اور مثانہ کے اوپری سرے میں دونوں طرف کھلتا ہے۔

مثانہ (Urinary bladder) نرم عضلات کا بنا ہوتا ہے اور اس کے عضلات ریٹھے دار گرداب اور چکر دار ہوتے ہیں مثانہ میں انقباضی حرکت (Peristalsis) نہیں ہوتی بلکہ پورا مثانہ کاملاً سکڑتا اور پھیلتا ہے۔ مثانہ کی شکل خلی جیسی ہوتی ہے اور مردوں اور عورتوں میں یکساں

شکل کا ہوتا ہے۔ جب یہ پھیلا ہوتا ہے تو بیلون (غبارہ) یا ناریل کی شکل کا ہوتا ہے مگر خالی ہونے پر اوپر سے نیچے چھٹا ہوتا ہے۔ باتیں نیرون کی ہو رہی تھی۔ میں نے عرض کیا تھا کہ گردہ کو سمجھنے کے لیے ایک نیرون کا مطالعہ کافی ہے۔

نیرون میں مردہ جینی ہاریک شریانوں کا گچھا ہوتا ہے جس میں رہائی نہج کم ہوتے ہیں۔ ان شریانوں سے آبی مادے چھٹتے ہیں اور اس سے لگا قناہ صغیر (Tubules) ہوتا ہے جس میں مقطر یا چھنا مادہ گردے کے حوض کی طرف سفر کرتے ہوئے پیشاب میں بدلتا ہے۔ گردے کا سنا حصہ دکھایا گیا ہے آپ گردے کی اندرونی بناوٹ میں پوست (Cortex) اور اندرونی گودایا نغاع (Medulla) کا فرق سمجھ سکتے ہیں۔

گردے کے ایک خرچہ میں خون عروق میں در آور شریا تک (Afferent arteriole) سے آتا ہے اور در آور شریا تک (Efferent arteriole) سے باہر جاتا ہے۔ عروق تقریباً 50 شعری (Capillaries) کا گچھا ہوتا ہے اور اس پر Bowman's capsule کا غلاف چڑھا ہوتا ہے عروق میں دباؤ بڑھنے سے بومنز غلاف میں چھٹنے کا عمل شروع ہو جاتا ہے اور چھنا ہوا مادہ پہلے اتصالی یا قریبی (Proximal) قناہ میں جو پوست میں ہوتا ہے وہاں سے مادہ اعلیٰ لوپ Loop of Henle میں جاتا ہے پھر ان خرچہ جن میں عروق نغاع کے پاس ہوتے ہیں وہ ملحقہ نغاعی خرچہ (Juxta Medullary Nephron) کہلاتے ہیں۔

پہلے لوپ سے مادہ گردے کی پوست کی طرف بعدی قناہ (Distal Tubule) کے ذریعہ رواں ہوتا ہے اور بالآخر محصول قناہ (Collecting duct) میں گچھتا ہے اور بالآخر گردہ کے حوض میں خالی ہوتا ہے۔

جیسے جیسے عروق سے مقطر قناہ سے گزرتے ہیں اس کا بیشتر آبی مادہ اور کچھ نخل (Solute) قناہ کے شریانوں کے باہر جذب ہو جاتے ہیں اور کچھ نخل قناہ میں بنے رہتے ہیں۔ باقی مادہ قناہ پانی اور نخل پیشاب بن جاتے ہیں۔

میردن کا بنیادی کام یہ ہے کہ یہ خون کے سیالی جزو (Blood Plasma) کی صفائی کرتا ہے۔ یعنی غیر ضروری اشیا جو گردے سے گزر رہی ہوتی ہیں ان سے پانی کے ساتھ ساتھ

استحالی اشیا (Metabolite) کے نتیجے میں حاصل ہونے والی اشیا جیسے Creatinin، Urea، Uric Acid اور Urates کا اخراج ہوتا ہے اس کے علاوہ بھی بعض اشیا جیسے سوڈیم، پوٹاشیم، کلورائیڈ اور ہائیڈروجن کے برقی پاش (Ions) جو جسم میں زیادہ اکٹھے ہو رہے ہوں مخرجہ سے گزرنے کے وقت چھانٹ لیے جاتے ہیں۔

گردے میں خون کا بہاؤ اور دباؤ:

گردے سے ہو کر بہنے والا خون دونوں گردوں میں ایک اوسطاً وزن 70 کیلوگرام والے انسان میں تقریباً 1200 ملی لیٹر فی منٹ بہتا ہے جبکہ اتنے ہی وزن کے انسان میں اس کے دل سے تقریباً 5600 ملی لیٹر فی منٹ خون باہر جاتا ہے یعنی اکثر گردہ (Renal Fraction) 21 فیصد ہے۔

اگر خون کا دباؤ دیکھیں تو بڑی شریانوں میں ابتدائی دباؤ 100 ملی میٹر مری اور وریدوں میں 8 ملی میٹر ہوتا ہے جہاں بالآخر خون عملیات کے بعد پہنچتا ہے۔ خون کے بہاؤ میں یعنی مخرجہ سے گزرتے وقت اسے دو جگہوں پر رکاوٹ کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ درآؤ شریانک اور برآؤ شریانک میں۔

آپ کے ذہن میں یہ آ رہا ہوگا کہ اس نغصے سے مخرجہ کا شرح تغیر (Glomerular Filtration Rate) کیا ہوگا۔ ایک طبی انسان میں اوسطاً 125 ملی لیٹر فی منٹ خون چھن جاتا ہے مگر مختلف انسانوں میں مختلف حالات میں یہ بدل رہتا ہے اور مجموعی طور پر روزانہ کل 180 لیٹر مخرجہ میں جتا ہے جو یہ سمجھیں کہ انسان کے وزن سے دو گنا ہوا۔ اس کا 99 فی صد جذب ہو جاتا ہے اور بقیہ پیشاب میں بہہ جاتا ہے۔

”گردہ آخراپنا کام کیوں بند کر دیتا ہے؟“

”گردے کی بعض بیماریاں اس کے کاموں میں خلل ڈالتی ہیں۔“

”کیا ہیں وہ بیماریاں؟“

”گردے کے معمولات میں رکاوٹ یا خلل کی کئی وجوہات ہیں:

۱۔ گردے کی حادثی ناکامی (Acute Renal Failure) جس میں گردہ اچانک ہی کام بند کر دیتا ہے۔ اس کے اسباب کئی ہیں۔

(الف) گردے کے عروق میں حادثی سوجن (Acute Glomerular Nephritis)۔

(ب) گردے کے قنات (Tubules) میں رکاوٹ اور تباہی۔

عام طور پر گردے میں کسی قسم کے عفونت (Infection) سے ایسے حالات پیدا ہوتے ہیں مگر وقت پر علاج ہو جائے تو 10 سے 15 دنوں میں عروق طبعی حالات میں لوٹ آتے ہیں۔ لیکن کچھ عروق اس دوران تباہ بھی ہو جاتے ہیں۔

کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ قنات میں ٹکسیر (Necrosis) ہو جاتا ہے یا ٹیج کی مقامی موت ہو جاتی ہے اور بعض اوقات زہریلے مادے قنات کو مسوم کر جاتے ہیں یا پھر شدید وقف الدم (Ischaemia) یا خوں کی سپلائی میں کمی آ جاتی ہے۔ سوال یہ اٹھتا ہے کہ گردے کے حملوں ناکامی سے جسم انسانی میں کیا تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔ اگر بیماری کی شدت معتدل (Moderate) یا مناسب ہو تو جس البول یعنی (Retention of Urine) ہوگا۔ پانی اور نمک کا توازن بگڑ جائے گانسیجوں میں سوجن ہوگی اور چند دنوں میں ہیش طنابی (Hypertention) کی ابتدا ہو سکتی ہے جس کے سبب 30 سے 40 ملی میٹر فشار خون بڑھ جائے گا۔

اور مرض میں شدت پیدا ہوگی تو خوں میں تبدیلیاں رونما ہوں گی۔ زہریلے ملاؤں کی مقدار بڑھتی جائے گی جس سے تیزابی دسویت (Acidosis) پیدا ہو جائے گی اور تیزابیت کے بعد تو خطرہ بڑھتا ہی جائے گا۔ وقت پر علاج نہ ہوا تو گردہ کام کرنا چھوڑ دے گا اور 8 سے 14 دنوں میں موت واقع ہو جائے گی۔

(2) گردے کی کہنہ ناکامی (Chronic Renal Failure) پہلے سے پیدا شدہ بیماری

کی بنا پر تخریب (نیفر ون) بتدریج تباہ ہوتا جاتا ہے اور بالآخر پورا گردہ ضروری افعال بند کر دیتا ہے۔ اس کے کئی اسباب ہیں۔

(الف) گردے میں کہنہ عروقی سوجن (Chronic Glomerulonephritis)

جس کی کئی وجوہات ہیں مگر زیادہ تر عفونت ہی سبب ہے۔

(ب) درم حوض و گردہ (Pyelonephritis) یہ عفونی بیماری ہے جو بیزد سے گردے کے پوست کی طرف بیرونی جانب پھیلتی ہے۔ یہ علونٹ جراثیم کے انواع و اقسام کے ہجوم سے پیدا ہوتی ہے۔

(ج) خراجہ کی تباہی گردے کی عروقی بیماریوں کے سبب ہوتی ہے۔

(3) گردے کی بیش طنائی بیماریوں (Hypertensive Kidney Diseases) میں رگیں یا عروقی خرابیوں کے سبب دباؤ بڑھتا ہے مگر گردہ کام کرنا بند نہیں کرتا۔

(4) گردے کی اجتماعی علامات (Nephrotic Syndrome) میں عروقی حد سے زیادہ نفوذ پذیر (Permeable) ہو جاتے ہیں اور پیشاب میں لحمیہ کی مقدار زیادہ نکلتی ہے۔

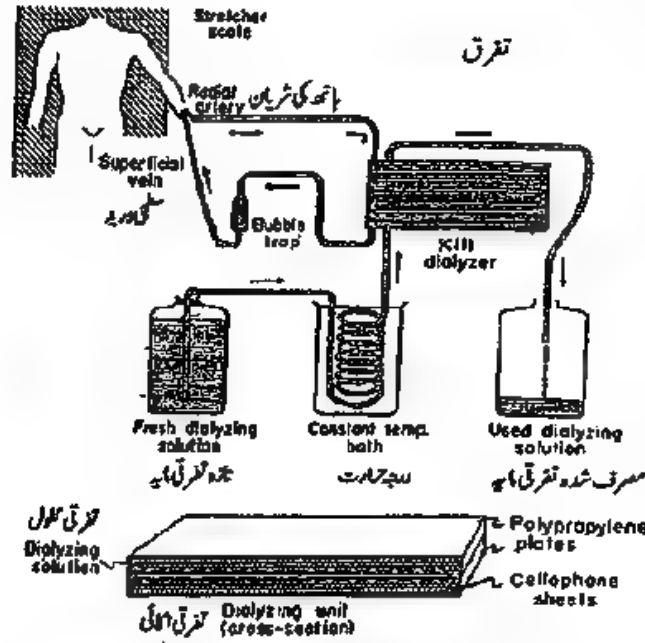
(5) گردے کی ٹیلوں میں مخصوص تبدیلیاں۔ گردوں میں غیر معمولی طور پر عناصر جذب ہونے لگتے ہیں یا بعض عناصر جذب نہیں ہو پاتے۔

بہر حال تمام بیماریوں کا ماحصل گردے کی ناکامی ہے یعنی (Renal Failure)۔ لیکن پھر وہی سوال کہ گردہ ناکام ہو گیا تو اس کے اثرات کیا ہوں گے۔ ظاہر ہے زہریلے مادے خون میں چھن نہیں سکتے تو وہ خون میں ہی موجود رہیں گے اور تب پورا تہیت خون (Uraemia) ہو جائے گا۔“

”اچھا، یہ بتاؤ کس کسٹر سنا جاتا ہے کہ گردہ خراب ہونے پر ڈائلیسس ہوتی ہے۔“
”جی۔ بعض امراض میں ڈائلیسس (Dialysis) کافی مفید ہوتی ہے۔ میں نے عرض کیا تھا کہ گردے کی جملہ بیماریوں کے نتیجہ میں جسم انسانی میں پورا تہیت خون ہو جاتا ہے اور اس کے دور کرنے کا موجودہ نظام مصنوعی گردہ ہے جو ڈائلیسس کہلاتا ہے۔ تقریباً نصف صدی سے یہ طریقہ مروج ہے۔“

کچھ مخصوص حالات میں جہاں اچانک گردے کام کرنا چھوڑ دیتے ہیں جیسے پارہ (Mercury) کی سمیت یا دورانِ خوان کے وقت یا بعض صدومات کے وقت مصنوعی گردے کا استعمال کیا جاتا ہے تاکہ چند ہفتے گردوں کو آرام کا موقع مل سکے اور اس کی توڑ پھوڑ ٹھیک ہو سکے۔ مگر صرف یہی نہیں ہزاروں لاکھوں گردے کے مریضوں کو کاملاً گردے کی اموات

یا گردے کو نکال لینے کے باوجود مصنوعی گردوں پر سالوں رکھا جاتا ہے اور ان کی زندگی انہی مصنوعی گردوں کی مرہون منت ہوتی ہیں۔



مصنوعی گردہ کا بنیادی اصول یہ ہے کہ خون کو بار بار ایک عروق سے جس میں باریک ترین جھلیاں ہیں ان سے گزرا جائے چونکہ دوسری طرف تفرقی مایہ (Dialyzing Fluid) ہوتا ہے وہاں بغیر ضرورت یا فضول مادے جو خون میں موجود ہیں وہ نفوذ کر سکیں۔ آپ تصویر میں دیکھیں کہ کیسے مصنوعی گردہ سے لگا ہوا خون کا بہاؤ دوبارہ ایک سیلون کے پردوں سے گزر رہا ہے۔

سیلون (ناقابل نفوذ سیلولوز) انتہائی مسام دار (Porous) ہوتا ہے کہ پلازما کے سارے عناصر سوائے لحمیہ کے دونوں طرف نفوذ کر سکیں یعنی پلازما سے تفرقی مایہ میں اور تفرقی مایہ سے دوبارہ پلازما میں گزر سکے۔ اگر ارتکاز (Concentration) پلازما میں کسی شے کا تفرقی مایہ سے زیادہ ہے تو کاملاً تبادلہ ہو جائے گا اور یہ مقدار تین باتوں پر منحصر کرتی ہے۔

1۔ دونوں طرف کی جھلی میں ارتکاز کا فرق

2۔ سالمہ کا سائز۔ چھوٹے سائے بڑے کے مقابلہ میں تیزی سے مرتکز ہوں گے۔

3۔ خون اور مایہ کے درمیان تعلق کتنی دیر رہتا ہے۔

مصنوعی گردے کے طبعی عمل میں خون مسلسل شریانوں سے گردے میں بہتا رہتا ہے اور ویدوں میں واپس ہوتا ہے۔

مصنوعی گردے میں کسی بھی وقت کل خون کی مقدار عام طور پر 500 ملی لیٹر سے کم ہی رہتی ہے اور بہاؤ کی شرح کئی سو ملی لیٹر فی منٹ ہوتی ہے اور نفوذ کی سطح تقریباً 10,000 سے 20,000 مربع سینٹی میٹر ہوتی ہے۔“

”مصنوعی گردہ کتنا کامیاب رہتا ہے؟“

”مصنوعی گردے کی اہمیت اور افادیت کا اندازہ لمحیہ کی صفائی کی مقدار فی منٹ پر منحصر کرتا ہے۔ اکثر مصنوعی گردے 100 سے 200 ملی لیٹر پلازما سے پوریا نکالتی ہیں جبکہ طبعی گردوں کے مقابلے کم از کم دو گنا کام کرتی ہیں جس میں صرف 70 ملی لیٹر فی منٹ پوریا ہی نکالتا ہے۔“

مصنوعی گردہ ہر تین چار روز پر 12 گھنٹہ سے زیادہ کام نہیں کر سکتا چونکہ Heparin نام کی دوا جو خون کو چھنے سے روکنے کے لیے دی جاتی ہے اگر زیادہ ہو جائے تو خون پاشیدگی (Haemolysis) ہو جائے گی یعنی سرخ خون غلیوں کا خاتمہ ہو جائے گا اور مزید غلونت بھی ہو سکتی ہے۔“

”اچھا یہ بتاؤ کہ پیشاب کرنے کا عمل کیسے ہوتا ہے؟“

”پیشاب کرنے کا عمل یعنی جبول (Micturation) وہ عمل ہے جس میں مثانہ جب پیشاب سے بھر جاتا ہے تو خالی ہونے لگتا ہے۔

بنیادی طور پر مثانہ جب خالی ہوتا ہے جب:

1۔ مثانہ رفتہ رفتہ پوری طرح بھر جائے اور اتنا بھر جائے کہ قوت برداشت (Threshold) سے بڑھ جائے۔

2۔ عصبی انعکاس (Nervous Reflex) کی ابتدا ہو۔

مثانہ اور اس کا عصبی اتصال:

مثانہ نرم عضلات (Smooth Muscle) کا بنا ہوتا ہے۔ جس کے تین حصے ہوتے ہیں:

- (1) جسم (Body) جو Detrusor نام کے عضلہ سے بنا ہوتا ہے۔
- (2) Trigone مثلث نما حصہ جو مثانے کی گرن کے نزدیک ہوتا ہے۔ یہاں سے قنات گردہ (Ureter) اور پیشاب کی نالی (Urethra) نکلتی ہے۔
- (3) مثانے کی گردن (Bladderneck) جسے عقبی نالی (Posterior Urethra) کہتے ہیں۔

جب مثانہ پیشاب سے بھر کر پھیلتا ہے تو مثانے کے جسم میں تناؤ پیدا ہوتا ہے اور Detrusor مثانے کو پیشاب سے خالی کرنے کے لیے سکڑتا ہے۔

پیشابی اضطراب (Micturation Reflex)

آپ جانتے ہیں کہ مثانہ میں پیشاب بھرتا ہے تو پیشاب کرنے کے لیے متواتر سکڑن پیدا ہوتی ہے۔ چونکہ تناؤ کے رد عمل کے نتیجے میں ایسے حالات پیدا ہوتے ہیں جس کے دستیاب تناؤ والے آخذے ہیں۔

حساسی اشارے (Sensory Signal) عجزی حصے (Sacral Segment) حوض اعصاب سے گزرتے ہیں اور پھر مثانہ میں شریک اعصاب (Parasympathetic Nerves) کے ذریعہ پہنچتے ہیں۔

جیسے ہی پیشابی اضطراب کی ابتدا ہوتی ہے یہ خود اعطائی نمونے (Self-Regeneration) یعنی متواتر سکڑن شروع ہو جاتی ہے اور شدت میں اضافہ ہوتا جاتا ہے یہاں تک کہ سیکنڈ سے منٹ تک میں اضطراب خستہ حال ہو کر رک جاتا ہے اور مثانے کی سکڑن میں کمی آ جاتی ہے چند منٹوں سے گھنٹہ بھر یا زیادہ تک یہ اضطراب دوسرے دور کے لیے تیار ہوتا ہے لیکن مثانہ جتنا پھیلتا ہے پیشابی اضطراب زیادہ ہوتا جاتا ہے۔

”کیا پیشاب کا تعلق دماغ سے نہیں؟“

”پیشابی اضطراب کا لاف خود اچھائی ہوتا ہے لیکن اسے دماغ روک بھی سکتا ہے یا شروع بھی کر سکتا ہے جو تین درجوں سے ہوتا ہے۔

- 1۔ پیشابی اضطراب اس وقت تک رکا رہتا ہے جب تک پیشاب کی خواہش نہ ہو۔
- 2۔ دماغ پیشاب کی خواہش کے باوجود اسے روک سکتا ہے۔
- 3۔ جب پیشاب کرنے کا وقت آجاتا ہے تو دماغ عجزی مرکز پیشاب کو پیشابی اضطراب کے لیے حکم دیتا ہے یا بولی عاصردہ (Urinary Sphincter) کو ڈھیلا چھوڑنے کا حکم دیتا ہے۔“

”تم نے اپنا تعارف بڑے شاعرانہ انداز میں کرایا تھا۔ کچھ راز تو بتاؤ۔“
 ”میں نے حقیقت بیان کی تھی۔“
 ”وہ کیسے؟“

”انسانی جسم میں ہماری پیوند کاری سب سے زیادہ ہوتی ہے اور اسی لیے ہماری ڈیماٹھ بھی ہوتی ہے جب ہی تو مجھے حاصل کرنے کے کتنے جنس کیے جاتے ہیں۔“
 ”جسم انسانی میں یوں تو اعضا کی پیوند کاری بیسویں صدی کی علم طب میں نمایاں کامیابی ہے اور گردے کی پیوند کاری نے تو انقلاب ہی لا دیا ہے۔“

گردے کی پیوند کاری اور ڈائلیسس سے پہلے گردوں کے مریض اکثر جاں بحق ہو جاتے تھے لیکن جراح، ماہرین گردہ اور ماہر مناعیات (Immunologists) کی ٹیم نے اب گردے کی پیوند کاری کے بعد بحالی صحت کی کامل ذمہ داری لے لی ہے۔ گرچہ ڈائلیسس اکثر مریضوں کو کئی سال زندگی بخشتے ہیں مگر پیوند گردہ حقیقتاً نارمل زندگی بخشتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ہماری ڈیماٹھ اتنی ہے جس کے سبب غیر قانونی حرکات سے بھی لوگ باز نہیں آتے۔“
 ”تو مجھے اس سلسلے میں کچھ اور بتاؤ۔“

”سب سے پہلے تو یہ جان لیں کہ کامیاب پیوند کاری ایک انسان سے دوسرے انسان میں (Allograft) ہوتی ہے مگر یکساں جڑوں میں (Isograft) زیادہ کامیاب ہے۔“

مناعی استرداد (Immunological Rejection) اور جینی عدم مشابہت (Genetic Dissimilarity) دو انسانوں کے درمیان پیوندکاری میں اکثر آڑے آتی ہے۔ کسی انسان میں دوسرے حیوان سے پیوند (Xenograft) اب تک ناکام ہی رہا ہے اور اس سبب سے یہ کوشش بھی نہیں ہوئی۔

1960 کا سال اس میدان میں سنگ میل ثابت ہوا ہے جب عملی طور پر مزاحمتی روک والی دوائیں جیسے Azathioprine اور اس کا Prednisolone کے ساتھ ملا کر استعمال عام ہوا۔ اسی بنا پر پہلی بار گردے کی پیوندکاری ممکن ہوئی۔

”مگر وہ کہاں سے حاصل ہوتا ہے؟“

”گردہ کے تین ماخذ ہیں:

(1) زندہ رشتہ دار عطیہ کنندہ

(2) لاش سے عطیہ

(3) زندہ غیر رشتہ دار عطیہ کنندہ

”کیا اس کی کچھ طبی شرائط بھی ہیں؟“

”جی ہاں۔“

(1) عطیہ کنندہ کا وصول کنندہ کے ساتھ ABO کا ہم آہنگ ہونا۔

(2) عطیہ کنندہ کا جسمانی اور نفسیاتی طور پر صحت مند ہونا ضروری ہے۔

(3) عطیہ کنندہ قانونی عمر والا ہو۔

(4) زندہ عطیہ کنندہ کی رضا کارانہ بخشش ہونی چاہیے اور سارے عمل کا علم اسے ہونا

چاہیے اور جانکاری کے ساتھ ہی عطیہ کرنا مناسب ہے۔

پوری دنیا میں ان دونوں دو قسم کے عطیہ کنندہ ہوتے ہیں (1) زندہ (2) موت کے بعد

لاش سے۔

زندہ عطیہ کنندہ:

گزشتہ دہائی میں دسیوں ہزار لوگوں نے گردے کا عطیہ انتقال عضو کے لیے دیا ہے

اور تقریباً سارے کامیاب رہے ہیں۔ اگر کسی بات کا خطرہ ہوتا ہے تو بیہوشی اور آپریشن کے

دوران خطرہ ہو سکتا ہے پھر بھی شرح اموات 0.1 یعنی اعشاریہ ایک فی صد رہی ہے۔ اگر کچھ پیچیدگی آئی بھی ہے تو عدم تہرہ یا غنوت دھم کے سبب ایسا ہوا ہے۔ عطیہ کنندہ کے انتخاب کے بعد اسے خطرات اور پیچیدگی کی جانکاری بھی دے دی جاتی ہے۔ آپریشن سے پہلے تفصیلی استفسار اور جسم کی کامل جانچ بھی کی جاتی ہے جن میں خاص کر سینے کا ایکسرے ECG کیو کارڈ پروگریسیو، پیشاب کی جانچ، خون کی جانچ، شکر کے لیے خون کی جانچ، خون کی دوسری کیمیائی جانچ شامل ہیں۔

اگر سب ٹھیک رہا تو Excretory Urogram (کنٹراسٹ میڈیا کے انجکشن کے بعد یوٹی راہ کارڈ پروگریسیو) کیا جاتا ہے اور اس کے بعد بھی نارمل ہونے کی حالت میں گردہ کا شریان نگارش (Arteriogram) کیا ہے۔
لاش سے عطیہ حاصل کرتا:

چونکہ ترقی یافتہ ممالک میں 30 فیصد وصول کنندہ کے لیے مناسب زندہ عطیہ کنندگان ہوتے ہیں لہذا انتقال اہل کے لیے لاش سے عطیہ حاصل کیا جاتا ہے اور یہ عام طور پر غیر رشتہ دار کا گردہ ہوتا ہے۔ گرچہ ہندو پاک میں بیشتر عطیہ کنندگان، زندہ ہی ہوتے ہیں۔ لیکن لاش سے عطیہ حاصل کرنے میں چند باتوں کا خیال رکھا جاتا ہے۔ انتقال کے بعد جتنا جلد ہو سکے گردہ حاصل کر لیا جائے جس کے لیے یہ شرط ضروری ہے کہ دماغی موت کے سلسلہ میں اطمینان کر لیا جائے۔ یہ وقت موت کے بعد ایک گھنٹہ ہوتا ہے۔ اس کے بعد ان گردوں کو مخصوص طریقے سے محفوظ کیا جاتا ہے۔ گردوں کو تین دنوں تک مخصوص طریقوں سے محفوظ رکھا جاسکتا ہے۔

”یہ بتاؤ کہ وصول کنندہ کا انتخاب کس طرح عمل میں آتا ہے؟“

”ایک زمانے میں 15 سے 45 سال کی عمر میں ہی پیوندکاری کی جاتی تھی مگر حال میں یہ مدت بڑھا کر ایک سے 70 سال کر دی گئی ہے۔

مریض (وصول کنندہ) غنوت یا پیشاب کی نالی کی بیماری سے آزاد ہونا چاہیے دوسرے جسمانی امراض خاص کر جو گردے پر اثر انداز ہوتے ہوں اس سے پاک ہو۔ جذباتی اور نفسیاتی مریضوں میں گردے کی پیوندکاری ممنوع ہے مگر اکثر یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ پیوندکاری کے بعد نفسیاتی مریض بہتر بھی ہوئے ہیں۔ شاید اس لیے کہ گردے کی بیماری میں خون میں یوریا کی

مقدار بڑھ جاتی ہے جو انسان کی نفسیات پر بھی اثر انداز ہوتی ہے۔ ایک بار مریض کا انتخاب ہو جاتا ہے تو تفرق (Dialysis) کا عمل کرایا جاتا ہے لیکن زندہ رشتہ دار عطیہ کنندہ ہے تو اس کی ضرورت نہیں پڑتی۔

آپریشن کا طریقہ:

عطیہ کرنے والے انسان سے گردہ نکالنے میں کافی احتیاط کی ضرورت پڑتی ہے گردوں کو بیماری میں نکالنے اور انتقال عضو کے لیے نکالنے میں کافی فرق ہے چونکہ یہاں عطیہ کنندہ کے گردوں کی ساری خوبیوں کو قائم رکھنا پڑتا ہے۔

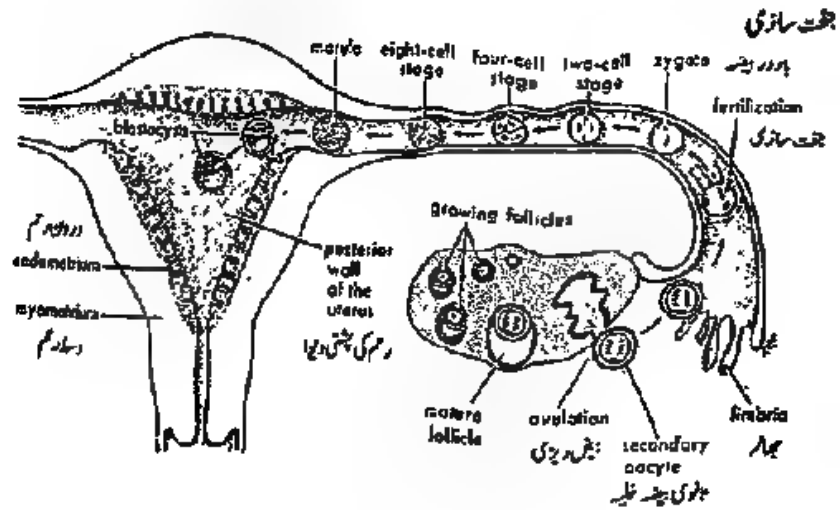
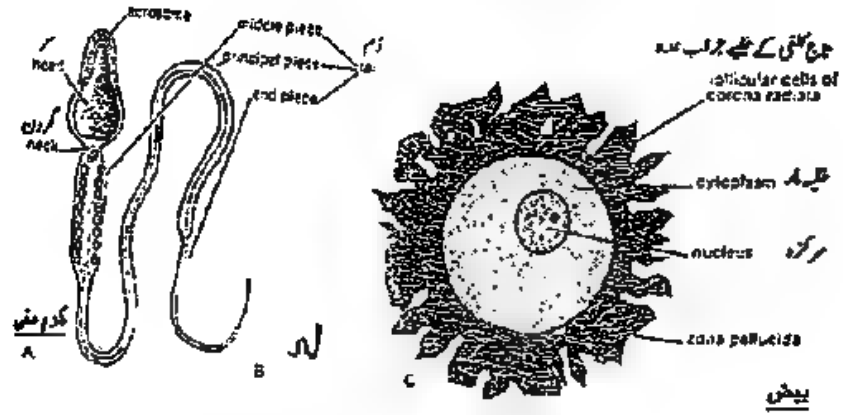
وصول کنندہ کا آپریشن

آپریشن میں گردے کی شریانوں اور وریدوں کی کھوکھلی رگوں یا اعصاب کے درمیان

باہمی رابطہ کا قیام (Anastomosis) لازم ہوتا ہے۔

گردے کی پیوند کاری میں سب سے بڑا خطرہ استرداد اعضا (Organ Rejection) کا ہوتا ہے اور اکثر پہلے تین ماہ میں اعضا مسترد ہو سکتے ہیں، اس کا علم خون میں بڑھتی یوریا نائٹروجن اور رکر پائمنین کی مقدار سے ہو سکتا ہے۔ اس کی تصدیق کے لیے گردہ کی الٹراسونوگرافی کی جاتی ہے جس سے استرداد کا پتہ چل جاتا ہے اور پوسٹاب ٹی میں رکاوٹ کا بھی پتہ چل جاتا ہے۔

”اے لوگو! ہم نے تمہیں ایک ہی مرد اور عورت
سے پیدا کیا ہے“ (الحجرات: 13)



”اے لوگو! ہم نے تمہیں ایک ہی مرد اور عورت
سے پیدا کیا ہے“ (الحجرات: 13)

اللہ تبارک و تعالیٰ فرماتا ہے۔

مُسْحَاۗنَ الَّذِیْ خَلَقَ الْاَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُثْبِتُ الْاَرْضُ وَمِنْ
اَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا یَعْلَمُوْنَ (یس: 36)

”پاک ہے وہ ذات جس نے تمام قسم کے جوڑے پیدا کیے خواہ وہ زمین
کے نباتات میں سے ہوں یا خود ان شخصوں میں سے ہوں یا ان اشیاء میں
سے ہوں جن کو یہ جانتے تک نہیں۔۔۔۔۔“

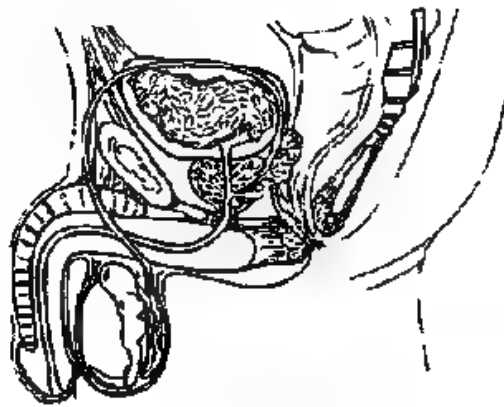
مفسرین کے خیالات ان آیات کے متعلق نہایت واضح ہیں: ”جہد سائنس نے
صدیوں کی تحقیق کے بعد اس حقیقت کو تسلیم کیا ہے کہ کائنات کی ہر صنف میں نر و مادہ کا وجود
ہے۔ عورت اور مرد کا جوڑ تو خود انسان کا اپنا سبب پیدائش ہے۔ حیوانات کی نسلیں بھی نر و مادہ کے
ازدواج سے چل رہی ہیں۔ نباتات کے متعلق بھی انسان جانتا ہے کہ ان میں تروج کا اصول کام
کر رہا ہے۔ حتیٰ کہ بے جان مادوں تک میں مختلف اشیاء جب ایک دوسرے سے جوڑ کھاتی ہیں تب
کہیں ان سے طرح طرح کے مرکبات وجود میں آتے ہیں۔ خود مالے کی بنیادی ترکیب منگی اور

شبت برقی توانائی کے ارتقاط سے ہوئی ہے۔ یہ ترویج جس کی بدولت یہ ساری کائنات وجود میں آئی ہے، حکمت و مصلحت کی ایسی باریکیاں اور پیچیدگیاں رکھتی ہے اور اس کے اندر ہر دوز و چین کے درمیان ایسی مغایرتیں پائی جاتی ہیں کہ بے لاگ عقل رکھنے والا کوئی شخص نہ تو اس چیز کو ایک اتفاقی حادثہ کہہ سکتا ہے اور نہ یہ مان سکتا ہے کہ مختلف خداؤں نے ان جیساں ازواج کو پیدا کر کے ان کے درمیان اس حکمت کے ساتھ جوڑ لگائے ہوں گے۔ ازواج کا ایک دوسرے کے لیے جوڑ ہونا اور ان کے ازواج سے نئی چیزوں کا پیدا ہونا خود وحدت خالق کی مرتبہ دلیل ہے۔

ان حقائق کو قرآن کریم نے ڈیڑھ ہزار برس قبل نہایت واضح الفاظ میں منکشف کر دیا تھا پھر اس میں ایک بیان ایسا آیا ہے جس سے تحقیق کا دروازہ قیامت تک بند نہیں ہوگا۔ جن موجودات میں ہمیں نرمادہ نظر آتا ہے وہ تو ہے ہی۔ ایسی بھی موجودات ہیں جن کو ہم ابھی جانتے تک نہیں۔ ”بہ حیثیت انسان آپ کا یہ فرض ہے کہ تخلیق انسانی اور افزائش نسل کے مضمرات پر غور کریں اور یہ جاننے کی کوشش کریں کہ خالق نے کس باریکی سے اولادِ آدم کی نسل کو قائم رکھا ہے۔ آئیے آج ہم اسے سمجھنے کی کوشش کریں۔

یہ سارا نظام ایک مخصوص نظام تولیدی کے دائرے میں آتا ہے۔ متذکرہ بالا آیت کریمہ میں جوڑے کا ذکر ہے۔ لہذا پورا نظام مردانہ اعضا تولید اور زنانہ اعضا تولید کو جان کر ہی سمجھ میں آئے گا۔

نراعضا تولیدی



نر اعضا تولیدی (Male Reproductive Organ) میں سب سے اہم جنسی غدود (Sex Glands) ہیں جو خضیہ (Testes) کہلاتے ہیں۔ ہر مرد کو اللہ تعالیٰ نے دو خضیہ جو بادام کی شکل کے ہوتے ہیں اس کے صحن (Scrotum) میں بنائے ہیں۔ ابتدائی جنسی زندگی میں یہ شکم میں ہوتے ہیں۔ دو ہندو سبکا ولادت سے دو ماہ قبل نیچے اتر کر صحن میں جل منوی (Spermatic cord) کے ذریعہ دیڑاں ہو جاتے ہیں۔ یہ جسم کے عام درجہ حرارت پر قائم رہتے ہیں اور دماغ کی سطح پر موجود غدہ خفامیہ (Pituitary) کے زیر اثر ہوتے ہیں۔ غدہ خفامیہ بذات خود مغز کے حصہ زیر عرشہ (Hypothalamus) کے ماتحت ہوتا ہے جو خود اعصابی نظام عصبی (Autonomic Nervous System) اور جسم کے مختلف ہارمون کا ذمہ دار ہوتا ہے۔ خضیہ کی بناوٹ کا مطالعہ کریں تو یہ چار سے پانچ سینٹی میٹر لمبا عین سینٹی میٹر چوڑا اور دو سینٹی میٹر دبیر ہوتا ہے۔ اس کا وزن اوسطاً 10 گرام سے 14 گرام تک ہوتا ہے۔ پایان خضیہ دائیں کے مقابلے تقریباً ایک سینٹی میٹر نیچے رہتا ہے۔

سن بلوغ یعنی 12 سے 16 سال کے نوجوانوں میں زیر عرشہ مائع ہارمون یعنی Inhibiting Hormone کی ریزش کو روک دیتا ہے اور اس کی جگہ غدہ خفامیہ مولد لٹی (Gonadotrophic Hormone) کی ریزش کو شروع کر دیتا ہے۔ جس کے ذمہ نوجوانوں کے جسم اور خضیہ کے رشد کا اہتمام ہوتا ہے۔

خضیہ کی ساخت پر اگر غور کریں تو بیرونی تہہ (Tunica Vaginalis) کو علاحدہ کرنے کے بعد ہر خضیہ ایک مضبوط غلاف لٹی (Fibrous Capsule) میں ملفوف رہتا ہے جس کو درمیانی طبقہ یا طبقہ بیضا (Tunica Albuginea) کہتے ہیں۔ اس غلاف سے متعدد زوائد (Trabeculae) نکل کر غدہ کی ساخت میں بچھل جاتے ہیں۔ اور پھر چھوٹے چھوٹے بہترے فیسیات میں منقسم ہو جاتے ہیں۔ ہر قاش نما خضیہ میں ایک پیچدار نالی بن جاتا ہے جس کو انابیب منوی (Seminiferous Tubule) کہتے ہیں۔ اک انابیب منوی کی لمبائی تقریباً چارہ سو ملی میٹر ہوتی ہے۔ خضیہ کا افزا ایک برنج نام کی ٹی (Epididymis) میں جمع ہوتا ہے اور تب جل منوی کے ذریعہ پیشاب کی اوپری ٹی (Urethra) میں جاتا ہے۔

منوی دشتانی (Seminal Vesicle) انفرامیت، قدامیہ (Prostate) غدود اور غدود کاپر (Cowper's Gland) منی کے ساتھ ملتے ہیں جو غذا یت منی اور منی کے جو حفظ کا کام کرتے ہیں اور اسے فعال بناتے ہیں۔

کرم منی (Sperms) تیزی سے منی میں تیرتے رہتے ہیں۔ منی کا انزال پیشاب کی نالی (Urethra) کے ذریعہ قضیب (Penis) کے لٹوئی کسج (Erectile Tissue) اور مباشرت کے وقت عضلات پیچڑ اور مقعد کے اطراف کے عضلات کے سکڑنے سے ہوتا ہے۔
پچیدہ اور چکر دار نالیاں:

یہ وہ نالیاں ہوتی ہیں جہاں مردانہ نطفہ یا منی خلیہ کے ہارمون (FSH یا LH) کے زیر اثر بنتا ہے۔ تقریباً 1000 ایسی نالیاں ہوتی ہیں اور ہر نالی کی لمبائی نصف میٹر ہوتی ہے جس کی مجموعی طور پر لمبائی تقریباً نصف کلومیٹر ہوگی اور یہ ساری ٹیلیاں محض 5 سینٹی میٹر جگہ میں محفوظ ہوتی ہیں۔ یہ پچیدہ نالیاں ہی انا بیب منوی (Seminiferous Tubule) کہلاتی ہیں۔ یہ منی بناتی ہیں اور منی بننے کی شرح بھی کافی تیز ہوتی ہے یعنی 100 ملین (10 کروڑ) کرم منی ہر گھنٹہ میں بلوغ سے لے کر 60 سال کی عمر تک بننے رہتے ہیں۔

یہ ٹیلیاں نہ صرف منی بناتی ہیں بلکہ جنسی ہارمون جسے Testosterone کہتے ہیں، بناتی ہیں۔ یہ ٹیسٹ اسٹیرون ٹالوئی نر خصوصیات کی تکمیل کا ذمہ دار ہوتا ہے جیسے داڑھی موچھوں کا آنا، خردانہ ساخت اور جنسی خواہش وغیرہ۔

کرم منی (Sperm) ایک انزال میں 200 سے 300 ملین ہوتے ہیں۔ یہ ننھے اور نہایت ہی باریک چانددار ہوتے ہیں جن کا سر بیضوی ہوتا ہے اور اس میں پوری جنسی مواد ہوتا ہے۔ پچلا حصہ کرم کو تیرنے میں قوت پہنچاتا ہے اور آخری سرا کوڑے کے مانند باریک ہوتا ہے جس کی مدد سے ایک طولانی سفر مہل (Vagina) سے باریک ٹلی (Fallopian Tube) تک اسے لے جاتا ہے۔ سر کی لمبائی 6 مائیکرون سے زیادہ نہیں ہوتی جبکہ پوری لمبائی 60 مائیکرون ہوتی ہے (1 مائیکرون = $1000 / 1$ ملی میٹر)۔ یہ کرم حیراکی میں بڑے ہی ماہر اور تیز ہوتے

ہیں اور ان کی رفتار 2 سے 3 ملی میٹر فی منٹ ہوتی ہے۔ اگر ان کے سائز اور مسافت کا حساب دیکھیں تو یہ 100 میٹر کی روز کا انسانی ریکارڈ آدھے وقت میں پورا کر دیں۔

اللہ تبارک تعالیٰ نظرہ منی جس سے انسان وجود میں آتا ہے، کے بارے میں فرماتا ہے۔

أَلَمْ يَكُنْ نُطْفَةً مِّنْ مَّنِيٍّ يُمْنَى ۖ ثُمَّ كَانَ عَظْفَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى ۖ
فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثَى ۚ أَلَيْسَ ذَلِكَ بِقَائِرٍ
عَلَىٰ أَنْ يُخْبِيَ الْمَوْتَى ۖ (القینمہ 40-37)

”کیا وہ ایک گاڑھے پانی کا قطرہ نہ تھا جو چپکا یا گیا تھا؟ پھر وہ لہو کا لوتھڑا ہو گیا پھر اللہ نے اسے پیدا کیا اور درست بنا دیا۔ پھر اسی سے جوڑے یعنی مرد و مادہ بنائے۔ کیا اللہ تعالیٰ اس امر پر قادر نہیں کہ مردے کو زندہ کر دے؟“

مذکورہ آیت کریمہ میں یہ حقیقت نہایت واضح ہے کہ ”منی سے دونوں جنس مرد و مادہ تیار ہوتے ہیں۔ یہ بات بیسویں صدی تک کوئی نہیں جانتا تھا جسے قرآن نے 1400 سال قبل واضح کر دیا تھا۔ ہر جنسی عمل کے نتیجہ میں ہونے والے انزال میں سیکڑوں بلین کرم منی انزال ہوتا ہے جس میں سے صرف ایک اتفاقاً مادہ بیضہ کے ساتھ جفتہ سازی میں کامیاب ہوتا ہے۔ لاکھوں کرم رحم کے باہر ہی فوت ہو جاتے ہیں اور صرف 400 کرم بیضہ کے قریب پہنچ پاتے ہیں۔
خصیہ روزانہ 100 بلین کرم منی تیار کرتا ہے جبکہ وہ پچاساں جو پیدا نہیں ہوئی ہیں ان کے بیض میں 400,000 اڈے ہوتے ہیں جن کی اکثریت ولادت سے پہلے ہی فوت ہو جاتی ہے صرف 30,000 اڈے ہی پیدائش کے وقت پائے جاتے ہیں۔

جب بچی سن بلوغ کو پہنچتی ہے ہزاروں بیضے فوت ہو چکے ہوتے ہیں۔ صرف ایک اڈا ہر قمری ماہ عورت کی ساری جنسی زندگی میں پختہ ہو کر خارج ہوتا ہے اس طرح کل چار سو پختہ اڈے یا بیضے کا اخراج ہوتا ہے بقیہ نصیہ الرحم میں جذب ہو جاتے ہیں۔ ان چار سو اڈوں میں سے چند ہی بار آور ہوتے ہیں اور یہ بچے کا روپ لے پاتے ہیں۔ عورت کی لائسنی ہی میں کثیر جفتہ ساز اڈے اسقاط ہو جاتے ہیں۔

یہ حیرت انگیز حقیقت بھی ابھی حال (یسویں صدی میں) میں معلوم ہوئی ہے جسے 1400 سال قبل قرآن نے واضح کر دیا تھا۔

ثُمَّ جَعَلْنَا نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ مَّاءٍ مُّهِينٍ ۝ (السجدة 8)
 ”پھر اس کی نسل ایک بے وقعت پانی کے ٹپڑ سے چلائی“

سورہ القیامہ میں ہے۔

أَلَمْ يَكُنْ نُطْقَةً مِّنْ مَّنِيٍّ يُفْتَنِي ۝ (القیمة 37)

”کیا وہ ایک گاڑھے پانی کا قطرہ نہ تھا جو ٹپکا یا گیا تھا“

نبی کریم صلی اللہ علیہ وسلم نے فرمایا:

”تمام انزال شدہ مادہ سے انسان کی تخلیق نہیں ہوتی بلکہ صرف اس کے مختصر حصے سے انسان وجود میں آتا ہے۔“

کسی یہودی کے سوال کا جواب دیتے ہوئے فرمایا کہ

”اے یہودی نر نطفہ (منی) اور مادہ نطفہ (بیض) دونوں کے میل سے انسان وجود میں آتا ہے۔“

مادہ بیض کی خصوصیات مرد کے کرم منی سے بالکل مختلف ہوتی ہیں۔ بیض نہایت خوبصورت چاند کی شکل کا غلیہ ہوتا ہے جو بہت کم حرکت کرتا ہے اور بالکل ملکہ کے تاج سے نکلتے شعاعی حلقہ کے مانند ہوتا ہے جسے Corona Radiata کہا جاتا ہے جبکہ زکرم منی چھوٹا، تیز، پھر تیزا راکٹ کی مانند ہوتا ہے۔ خطرات کا مقابلہ کرنے کے ساتھ ساتھ جارحیت پسند ہوتا ہے اور منزل پانے میں یا تو کامیاب ہوتا ہے یا دم توڑ دیتا ہے۔

مختصر یہ کہ کرم منی مثبت اور غلبہ پاسنے والا ہوتا ہے جبکہ مادہ بیض منفی اور اثر پذیر ہوتا ہے۔ اللہ تعالیٰ فرماتا ہے۔

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا ۝ (الذہر 2)

”پیشک ہم نے انسان کو ملے جلے نطفے سے امتحان کے لیے پیدا کیا ہے اور اس کو مستند رکھنا چاہا۔“

نطفہ امشاج دراصل نر نطفہ (کرم منی) اور مادہ نطفہ (بیض) کے میل کا نتیجہ ہوتا ہے۔
 کروڑوں میں سے چند سو کرم منی ہی بیض کے پاس ایک خطرناک اور جوکھم بھرے سفر کے بعد
 پہنچتے ہیں۔ جیسا کہ میں نے بتایا کہ انڈا جو دھویں کے چاند کی مانند ہوتا ہے جو چاروں طرف سے
 تاج کی کھینوں سے گھرا ہوتا ہے۔ اس کا سائز 120 مائیکرون یعنی جسم انسانی کا سب سے بڑا خلیہ
 ۲۲ جاتا ہے جبکہ کرم منی کا سر 5 سے 6 مائیکرون ہی ہوتا ہے۔

مردوں میں خبیہ بنیادی اعضا جنسی ہیں۔ خبیہ کی ریزش کو منی کہتے ہیں اور جوتی
 رطوبت کو یہاں سے ایک دوسری ٹلی کے ذریعہ باہر لے جاتی ہے وہ متعلقہ جنسی اعضا کا حصہ ہے۔
 خبیہ کی پیچیدار نلیوں سے ہوتی ہوئی منی مرنج یا اغدیدوس (Epididymis) تک لگ بھگ میں
 باریک نلیوں کے ذریعہ جسے Ductules Efferent کہتے ہیں پہنچتی ہے۔

اغدیدوس خبیوں کے پشت پر چپکلی ہوتی ہے اور یہ تقریباً 6 ملی میٹر لمبی باریک ٹلی
 ہوتی ہے مگر یہ ساری کی ساری 6 سینٹی میٹر جگہ میں سما جاتی ہے۔ اغدیدوس میں منی 3 ہفتہ قیام پا کر
 رشد پاتا ہے اور خود میں تیرنے کی طاقت پیدا کرتا ہے جو بعد میں کرم منی تیز بھاگنے والا کیڑا بن
 جاتا ہے اور جیسا کہ ہم نے بتایا کہ ایک صحت مند انسان کے 100 میٹر دوڑ کے عالمی ریکارڈ کو بھی
 توڑ دیتا ہے۔

منی یہاں سے جبل المنی یا مجرئی منی (Vas Deference) میں جاتا ہے جسے خبیہ کی
 اخراجی ٹلی سمجھ لیں جن کی تعداد بھی دو ہے۔ مجرئی منی کے ذریعہ منی انزالی ٹلی (Ejaculatory
 Duct) تک پہنچ کر کیس المنی یا اوجیہ منی (Seminal Vesicle) میں داخل ہو جاتی ہے۔

اوجیہ منی مثانہ و معام مستقیم کے درمیان قدامیہ (Prostate) کے پیچھے دو کیس
 (Pouch) میں پہنچتی ہے جہاں یہ زیادہ مدت تک نہیں رہ سکتی بلکہ عضلاتی ریشوں کی انقباضی قوت
 سے موجب انزال ہوتی ہے۔ جب کرم منوی کیس میں داخل ہو جاتا ہے تو کیس اپنی مخصوص
 رطوبت سیال منی (Seminal Fluid) کے افراز سے ان کی اصلاح تغذیہ اور حجم کو بڑھانے کا
 کام کرتی ہے جس سے کرم متحرک ہو جاتے ہیں۔

قدامیہ (Prostate):

قدامیہ ایک نرم اسٹیفی غدہ ہوتا ہے جو گولف کی گیند کے برابر ہوتا ہے لیکن شکل مخروطی ہوتی ہے جو بیڑ و شش مثانہ کے نیچے اور بھری بول (Urethra) کے ابتدائی حصہ کے گرد واقع ہوتا ہے اور بھری بول کا ابتدائی ڈیڑھا نیچے حصہ ڈھک لیتا ہے۔ اس سے ایک لعاب دار مادہ خارج ہوتا ہے جو مادہ منویہ کے لیے قذفیہ اور اس کے حجم کو بڑھانے کا کام کرتا ہے۔ قدامیہ سے خارج شدہ مادہ تیس عدد ننھے سوراخوں کے ذریعہ قاذف المنی سے گزرتا ہے اور بھری بول میں داخل ہو کر آٹھس میں ایک ہو جاتا ہے۔ اس سے نکلنے والا سیال مادہ مقدار کو بڑھانے کے علاوہ انزال سے قبل بھری بول کو چکنا بھی کرتا ہے۔

ان تمام درجہات سے گزرنے کے بعد کرم منوی مخصوص عضو مباشرت (قضیب) کے ذریعہ دوران مباشرت مہبل میں خارج ہو جاتا ہے۔

بھری بول یا پیشاب کی نلی ایک لمبی نلی ہوتی ہے جو پیشاب کو مثانہ سے پیشاب کے وقت باہر بھیجتی ہے اور نلی کو انزال نلی کی مدد سے مباشرت کے وقت شرمگاہ میں پہنچاتی ہے۔ یہ تین حصوں میں منقسم ہے۔

(1) مثانہ والا حصہ

(2) جلی دار حصہ: جو سب سے تنگ ہوتا ہے اور 1.5 ملی میٹر لمبا ہوتا ہے۔

(3) مقدم بھری بول: 15 سینٹی میٹر طویل ہوتا ہے اور مردانہ اعضا تناسل کے درمیان سے گزر کر باہر نکلتا ہے۔ قضیب ایک نوعمری (Erectile) یعنی سیدھا بلند ہونے والا نسج کا بنا ہوتا ہے جو جنسی پہچان کے وقت سخت ہو جاتا ہے اور مہبل میں داخل ہونے کے لائق ہو جاتا ہے اس کے ذریعہ مادہ منویہ بھی مہبل میں پہنچتا ہے۔

اعضائے تناسل کے سرے پر خندہ (Glans) ہوتا ہے جو کھال سے ڈھکا ہوتا ہے اور غلاف (Prepuce) کہلاتا ہے۔ غلاف کی اندرونی سطح پر ایک گاڑے روئی مادے کی ریش ہوتی ہے جسے Sebum کہتے ہیں جو ایک قسم کی فحشی رطوبت ہوتی ہے اور جس کی صفائی اہم ہے۔ غلاف خندہ کے وقت کاٹ کر ہٹا دیا جاتا ہے جو مسلمانوں اور یہودیوں میں مردونہ ہے۔ بخیر کا قول

احادیث کی مستند کتابوں جیسے بخاری، مسلم، احمد بن حنبل اور دوسرے لوگوں سے منقول ہے کہ مسلمانوں کو اپنے بچوں کا ختنہ کرانا ضروری ہے اور ان کے لیے بھی ضروری ہے جو حلقہ بگوش اسلام ہوتے ہیں۔

یہ حقیقت حال میں آشکارا ہوئی ہے کہ بچوں میں ختنہ کی وجہ سے مندرجہ امراض کم ہوتے ہیں۔

(1) ضیق قلمہ (Phimosis) آگہ تناسل کی تہی ہوئی کھال جس کی وجہ سے سر ذکر تک نہیں پہنچ سکتی اور اس کی وجہ سے عمرانی بول کا سوراخ تنگ ہو جاتا ہے۔

(2) اعضا تناسل کا سرطان

(3) عورتوں میں علق الرحم یا گردن رحم (Cervix) کا سرطان۔

آریہ اور دوسرے سائنسدانوں نے ذہراویات ٹراویکل (Tropical Venerology) نام کی کتاب میں لکھا ہے کہ ختنہ سے مردوں میں گرچہ سوزاک اور آفتک پر اثر نہیں پڑتا مگر ورم تھھ (Balanitis)، تناسلی ہرپس (Genital Herpes)، تناسلی مسہ (Genital Wart) آفتک مجازی (Chancroid) رک سکتا ہے۔

لہذا ختنہ بعض خطرناک اور موذی امراض سے نجات میں ایک اہم رول ادا کر سکتا ہے۔ مردانہ اعضا تولید کو یقیناً آپ نے کچھ نہ کچھ سمجھ لیا ہے لیکن ذہن میں یہ ضرور رکھیں کہ پیدائش کے وقت یہ اعضا موجود تو ہوتے ہیں مگر جیسے جیسے زندگی کی منزل بڑھتی ہے اور ایک نومولود شیرخواری (Infant) پاؤں پاؤں چلنے والا بچہ (Toddler) پھر مہ طفلی (Child) کو پار کر کے عقوان شباب (Adolescence) کی منزل کو پہنچتا ہے جسم میں خاص کر اعضا تولید اور مردانہ خصوصیات مکمل ہونے میں مختلف ادوار سے گزرنا پڑتا ہے۔ آپے ان ادوار اور تغیرات کو بھی جان لیجیے۔ عقوان شباب جسے Adolescence کہا جاتا ہے یہ دور 10 سے 20 سال کے درمیان کا ہے جس میں بہت چیزی سے تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں خواہ وہ جسم کے سائز، شکل، فعلیات، نفسیات اور جسمانی عمل ہی کیوں نہ ہو۔ ان تبدیلیوں کا سبب جسم میں پیدا ہونے والے ہارمون ہیں جن کے سبب ہی عہد طفلی سے نوجوانی کی دہلیز پر انسان پہنچتا ہے۔

نوجوانی کی دہائی پر پہنچنے کے لیے تین میٹر حیاں پار کرنی ہوتی ہیں یعنی ابتدائی، وسطی اور آخری ہر دور میں مخصوص حیاتیاتی، نفسیاتی اور سماجی مسائل کا سامنا ہوتا ہے۔

☆ ابتدائی۔ یہ دور 10 سے 13 سال کی عمر کا ہے۔

گرچہ برگردہ غدود (Adrenal Gland) سے نرزا (Androgen) ہارمون 6 سال کی عمر سے ہی پیدا ہو سکتے ہیں مگر اس عمر میں تو ہوتا ہی ہے اس ہارمون کی وجہ سے بغل کی بو اور زیر ناف روئیں بھی نکلنے شروع ہو جاتے ہیں اور ساتھ ہی L.H اور FSH ہارمون بھی نکلنے شروع ہو جاتے ہیں۔ اس دور میں جسمانی اور فطیاتی تبدیلیاں رونما ہونے لگتی ہیں نیز جنسی دلچسپیاں خود آگئی کا ذوق نظر آتا ہے۔

☆ وسطی۔ یہ دور 14 سے 16 سال کی عمر کا ہے۔

اس میں مختلف ہارمون کے سبب لمبائی بڑھتی ہے۔ جسم کی ساخت نمایاں ہوتی ہے۔ چہرے پر کیل یا دانے (Acne) اور جسم میں بو پیدا ہوتی ہے۔ جنسی بیداری سے متعلق ذہن میں متفرق سوالات پیدا ہونے لگتے ہیں۔ خود نمائی کا شوق بیدار ہوتا ہے اور خود اعتمادی کا مظاہرہ بھی ہوتا ہے۔

☆ آخری۔ یہ دور 17 سے 20 سال کے درمیان کا ہے۔

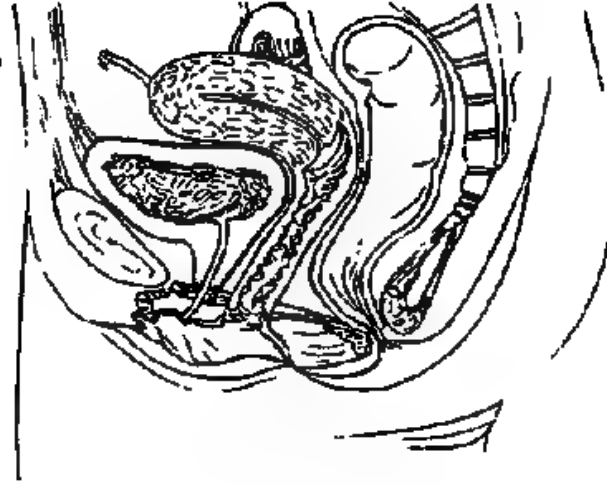
جسم کی ساخت تہم جاتی ہے۔ عشوان شباب کی تمام تبدیلیاں تقریباً مکمل ہو جاتی ہیں اس دور میں والدین اور بچوں کی ذمہ داریاں بڑھ جاتی ہیں۔

اللہ تعالیٰ فرماتا ہے۔

لِّلْمُؤْمِنِينَ يُغْفَرُ مِنْ أَثْوَارِهِمْ وَيُمْحَقُّوا أَعْيُنُهُمْ ذَلِكَ
أَوْ كُنِيَ لَهُمْ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا يَصْنَعُونَ ۝ (النور 30)

”مسلمان مردوں سے کہو کہ اپنی نگاہیں چمکی رکھیں، اور اپنی شرمگاہوں کی حفاظت کریں۔ یہی ان کے لیے پاکیزگی ہے، لوگ جو کچھ کریں اللہ تعالیٰ سب سے باخبر ہے۔“

ماہہ اعضا تولیدی:



ماہہ اعضا تولیدی کو سمجھنے کے لیے دو حصوں میں بانٹ میں۔

(الف) بیرونی اعضا تولیدی

(ب) اندرونی اعضا تولیدی

(الف) بیرونی اعضا تولیدی میں اہم فرج (Vulva) ہوتا ہے۔ یہ قوس عانی کے سامنے اور نیچے واقع ہوتے ہیں اور ان کے ذریعے میں مندرجہ حصے آتے ہیں۔

1۔ کلٹریس (Clitoris)

2۔ ثلثین فرج

3۔ ثلثان کبیران (Labia Majora)

4۔ ثلثان صغیران (Labia Minora)

5۔ دلیز مہبل (Vestibule of Vagina)

6۔ مہبل یا روزن مہبل (Vaginal Orifice)

7۔ پردہ بکارت (Hymen)

8۔ ثقبہ مجرئی بل (Urethral Orifice)

مادہ حوض، یا بیڑ کی ہڈی مردوں کے مقابلے میں چوڑی اور چھلی ہوتی ہے اور نیچے کی طرف زیادہ کھلی ہوتی ہے۔ ہڈیاں پتلی اور انھیں مردوں کے مقابلے میں ابھار کم ہوتے ہیں۔ مرد وزن کی بناوٹ میں فعلیاتی اور نفسیاتی فرق نہایت ڈرامائی ہوتا ہے۔ دونوں کے درمیان تضاد فرق ہے جبکہ دونوں کے ذمہ بھوانزائش نسل کا تقریباً ایک ہی کام ہے۔

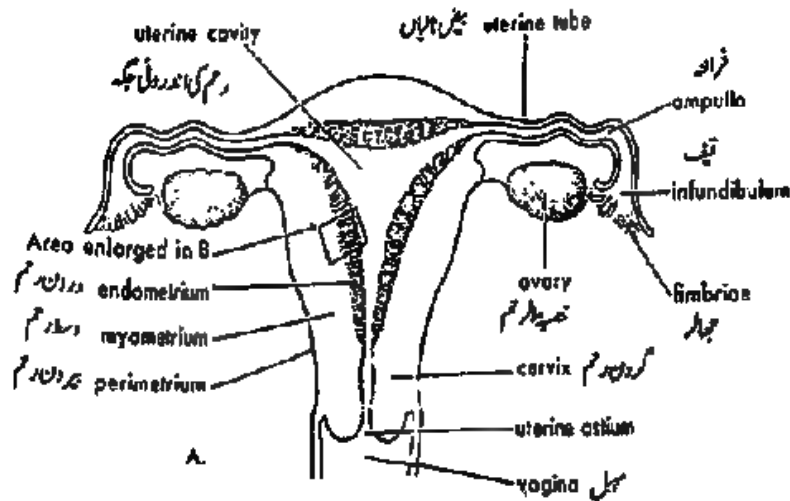
وَاللّٰهُ اَعْلَمُ بِمَا وَضَعْتَ وَلَيْسَ الذَّكَرُ كَالْاُنْثٰى وَ اِنِّیْ سَمِعْتُهَا
مَرْثَمَ وِ اِنِّیْ اَعْبَدُهَا بِكَ وَ ذُرِّیَّتُهَا مِنْ الشَّیْطَانِ الرَّجِیْمِ ۝

(ال عمران 36)

”... اللہ تعالیٰ کو خوب معلوم ہے کہ کیا اولاد ہوئی اور لڑکا لڑکی جیسا نہیں...“

بیرونی اعضا تولیدی میں فحشین فرج ہوتے ہیں جس میں دو عدد فطران کبیران اور دو عدد فطران صغیران جو دروازے کے پٹ جیسے ہوتے ہیں اور دونوں کے درمیان جو راستہ کھلتا ہے اسے مجہر مہمل یا روزن مہمل کہتے ہیں جسے انگریزی میں Vaginal Orifice یا Introitus کہتے ہیں۔ جو ایک لطیف جھلی یا پردے سے ڈھکا ہوتا ہے اور پردہ بکارت (Hymen) کہلاتا ہے۔ یہ جھلی عموماً پہلی بار مباشرت کے دوران پارہ ہوتی ہے اور کبھی کبھی اس کا ٹپکلا ہوتا ہے کہ مباشرت کے باوجود اسے ضرر نہیں پہنچتا اور ولادت کے وقت ہی پھٹتا ہے۔

اندرونی اعضا تولیدی



پردہ بکارت عام طور پر ہلائی شکل کا ہوتا ہے جو حیض کے خون کو باہر آنے میں مدد دیتا ہے۔ کبھی کبھار یہ بالکل بند ہوتا ہے اور حیض یا ہواری کے خون کے باہر آنے میں مانع ہوتا ہے لہذا ان حالات میں ماہر امراض نساء خون کو باہر لانے کے لیے نشتر بھی لگاتی ہیں۔

بظر ایک بہت ہی چھوٹا کھڑا ہونے والا عضو ہے جو بناوٹ میں مردوں کے اعضا تناسل سے مماثلت رکھتا ہے لیکن اس میں مہال (پیشاب کی نالی) درمیان میں نہیں ہوتی۔ مہال روزن مہل کے اوپر آزادانہ کھلتی ہے۔

(ب) اندرونی اعضا تولیدی میں مندرجہ حصے ہیں جو اہم ہیں۔

(1) مہل جسے شرمگاہ یا اندام نہانی بھی کہتے ہیں (Vagina)

(2) رحم یا بچہ دانی (Uterus)

(3) عنق الرحم یا گردن رحم (Cervix)

(4) قاذبین یا بیض نالیاں (Fallopian Tube)

(5) خصبہ الرحم یا بیضہ دانی (Ovaries)

مہل (Vagina) 7 سے 9 سینٹی میٹر لمبی ایک عضائی و عضلاتی مانی ہوتی ہے جو فرج سے شروع ہو کر گردن رحم تک مانی جاتی ہے اور مباشرت کے وقت مرد کا عضو مخصوص (Penis) قبول کرتی ہے۔ نیز بوقت ولادت نو مولود اسی راستے سے باہر آتا ہے۔

رحم (Uterus)۔ ناشپاتی کی شکل کا یہ عضو استخوانی و عرو میں واقع ہوتا ہے جس کے دونوں طرف چوڑے سروں پر قاذبین (Fallopian Tubes) ہوتی ہیں رحم تقریباً 8 سینٹی میٹر لمبا، 5 سینٹی میٹر چوڑا اور 2 سے 3 سینٹی میٹر دبیز عضلی ساخت کا جوف دار عضو مہل سے اوپر درمیانہ و معاد مستقیم کے درمیان عانہ میں واقع ہوتا ہے۔ گرچہ رحم بہترے Ligaments کے ذریعے آویزاں ہوتا ہے پھر بھی بہت حد تک اس میں حرکت پذیری اور تغیر پذیری کے امکانات ہوتے ہیں۔ دوران حمل اس کا سائز بڑھ کر پورے عطن میں پھیل سکتا ہے۔ دوران حمل جنین کی پرورش و نشوونما اسی کے اندر ہوتی ہے۔ عام طور پر اس کے اندر 2 ملی لیٹر کی وسعت یا گنجائش ہوتی ہے لیکن حاملگی میں بڑھ کر 700 ملی لیٹر وسعت ہو جاتی ہے۔ غیر حاملہ عورت کے رحم کا وزن

50 گرام ہوتا ہے لیکن باردار عورت کے رحم کا وزن ایک کلو ہو جاتا ہے۔ لہذا بچہ دانی یا رحم سائز، شکل اور وزن میں تغیر پڑے ہوتے ہیں۔
 اسی طرح درون رحم بھی مستحکم تبدیلیاں رونما ہوتی رہتی ہیں۔ رحم کے تین مشخصہ پرت ہوتے ہیں۔

- 1۔ بیرون رحم (Epimetrium) باریک۔ جلی کا غلاف
 - 2۔ عضلاتی رحم (Myometrium) موٹی عضلاتی پرت
 - 3۔ درون رحم (Endometrium) اندرونی تہ جزئی جلی کی بنی ہوئی ہے۔
- رحم کا مہبل کی جانب بڑھا ہوا تقریباً 3 سینٹی میٹر چھہ گردن رحم کہلاتا ہے۔ گردن رحم (Cervix) عنقوت کو دکنے نیز مہبل میں جمع شدہ مٹی کو آگے بڑھانے کا ذریعہ ہے اور ولادت کے وقت نومولود کے اخراج میں معاون ہوتا ہے۔

تاذنیں یا بیض نالیاں (Fallopian Tube)

تقریباً 10 سینٹی میٹر لمبی اور 8 ملی میٹر قطر کی رحم اور بیضہ دانی (خسیہ الرحم) کے درمیان دونوں جانب پائی جانے والی دو نالیاں جو رحم کے دونوں جانب ہوتی ہیں بیض نالیاں کہلاتی ہیں جس میں مستقر اور حمل یا بارآوری (Fertilization) ہوتا ہے۔

تلی کا سراقیف نما ہوتا ہے اور ساتھ جھار دار بھی۔ بیض نالیاں بیضہ دانی سے براہ راست جڑے نہیں ہوتے۔ جھار بیضہ دانی کے اطراف جھول رہتا ہے۔ اور بیضہ دانی سے خارج شدہ انڈوں کو چن لیتا ہے اور بیرون دانی $1/3$ تلی میں لے جاتا ہے جہاں استقرار حمل مردانہ کرم مٹی کے ساتھ ملنے پر عمل میں آتا ہے۔ اس کے بعد بار آورائے عضلاتی سکڑن کے نتیجہ میں رحم میں آتے ہیں۔ تلی کے اندرونی سطح پر ریشے (Cilia) نقل مکانی میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

خسیہ الرحم (Ovary):

یہ دو عدد بادام کی مانند چھوٹے چھوٹے عدد ہوتے ہیں جو حوض (بیڑو) کے دونوں طرف ہوتے ہیں۔ ان کی لمبائی، چوڑائی اور دبائت بالترتیب تقریباً $1\frac{1}{2}$ اور ایک سینٹی میٹر ہوتی ہے۔

پیدائش کے وقت نھیہ الرحم میں تقریباً دو لاکھ غیر پختہ بیضہ (Immature) انڈے (Ovum) ہوتے ہیں اور مختلف درجات کے بعد سن بلوغ (12 سے 16 سال) سے سن یاس (45 سے 55) تک ہر قمری ماہ میں حویصلہ گراف (Graffian Follicle) سے ایک بیضہ پختہ ہو کر خارج ہوتا رہتا ہے اور اس طرح کل چار سو پختہ بیضہ کا اخراج ہوتا ہے بقیہ نھیہ الرحم میں جذب ہوتے ہیں۔

بیضہ کے اخراج کے بعد استقرار حمل کی صورت میں پختا ہوا حویصلہ گراف نھیہ الرحم میں بڑھنا شروع ہوتا ہے اور جسم اصفر (Corpus Luteum) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے جس سے پردہ جڑان ہارمون کا افراز ہوتا ہے جو معین قرار دیتا ہے۔ اس کے برعکس نطفہ قرار نہ پانے پر چند یوم میں جسم اصفر ضائع ہو جاتا ہے۔

بیضہ خارج کرنے کے علاوہ نھیہ الرحم کے حویصلہ گراف (جراحیہ) سے ایسٹریڈیاں (Oestradiol) اور نھیہ الرحم کے خلیات بین الخلیہ (Interstitial Cell) سے ایسٹروجن (Oestrogen) ہارمون کا افراز ہوتا ہے۔ ان افعال کے لحاظ سے نھیہ الرحم کو بھی غدود قناتی وغیر قناتی میں شمار کیا جاتا ہے۔

یعنی بیضہ دانی یا نھیہ الرحم کا کام نہ صرف تخم سازی ہے بلکہ زنانہ جنسی ہارمون بھی جس میں ایسٹروجن اور پروجسٹرون جاتے ہیں جو عورتوں کے ثانوی جنسی خصوصیات (Secondary Sexual Character) کے ضامن ہیں اس کے علاوہ بالغ جنسی زندگی میں تبدیلیوں اور حمل کے ذمہ دار بھی ہوتے ہیں۔

سن بلوغ میں پہنچنے کے لیے یہ نمایاں لطیف تبدیلیاں عورتوں میں خدا نے ودیعت کی ہیں اور خالق نے جبلی صلاحیتیں عطا فرمائی ہیں جو ایک بچی میں نسوانی تبدیلی لاتی ہے اور اپنے ہی بھائی کے درمیان سیکڑوں فرق نمایاں کرتی ہیں اور اس کا سبب صرف اور صرف زنانہ جنسی ہارمون ہے جو بیضہ دانی میں بنتا ہے۔

سینے کا ابھار، ناف کے نیچے اور بغل میں بال کا پیدا ہونا، زمانہ آواز، جسم کے تخم یا چربی کا مخصوص مقام پر اکٹھا ہونا پیٹ اور پیٹھے ان پر چربی کا ذخیرہ عورتوں کی ہڈیوں میں مخصوص شکل خاص کر پیڑوں کی ہڈیاں و دیگر پارک ٹر تبدیلیاں، جنسی خواہشات، شہوت اور مجھول ہونا اور نسوانی حیایہ سب اسی بیضہ دانی کی مرہون منت ہیں۔

اگر بچی رحم مادر میں ہے اور 6 سے 7 ہفتہ ہی گزرا ہے اس وقت انہیں جنسی غدود متا سلی یعنی خسیہ دھبہ الرحم کی بنا پر بچے سے تفریق ہو سکتی ہے۔

اگر بیضہ دانی کا گہرائی سے مطالعہ کریں تو پائیں گے کہ تقریباً 6 ملین بنیادی جنسی خلیے ہر بیضہ دانی میں پائے جاتے ہیں۔ پیدائش کے وقت بیضہ فوت ہو جاتے ہیں اور صرف 4 لاکھ ہی بنیادی جنسی خلیے پائے جاتے ہیں۔

(12-16) سال کی عمر یعنی سن بلوغ تک 50,000 بچ جاتے ہیں اور چونکہ ایک اغذا ہر مہینے میں رشد پاتا ہے اور پھر بیضہ دانی سے قاذبین میں اس کا اخراج ہوتا ہے اور پوری زندگی میں کل تخم کی تعداد 400 بار آوری کے لائق ہوتی ہے۔

اس کے بالکس مرد میں 100 ملین کرم منی روزانہ بنتے ہیں یعنی 3 ملین کرم ہر اٹھ سے (Ovum) کے لیے بنتے ہیں۔ بیضہ دان خسیہ کے مقابلہ میں نہایت ہی پیچیدہ درون افزا غدود (Endocrine Gland) ہے اور یہ مستقل تبدیل ہوتا رہتا ہے۔ لیکن مردانہ جنسی ہارمون لازمی طور پر یکساں اور مسلسل بنتا ہے۔

بیضہ دانی کے ہارمونز میں مندرجہ افرازات قابل ذکر ہیں۔

1۔ شہتی زاہارمون (Oestrogen):

Oestmus کے معنی ہیں گرمی، لہذا یہ وہ ہارمون ہے جو عورتوں میں جنسی گرمی پیدا کرتا ہے جب عورت سن بلوغ کو پہنچتی ہے اور مردوں کے لیے کشش کا باعث ہوتی ہے تو یہ ہارمون عورتوں میں جنسی گرمی پیدا کرتے ہیں۔ پورا تن خود سپردگی کے لیے آمادہ ہوتا ہے۔ یہی نہیں مردوں کے لیے بھی عورتوں میں پیدا ہونے والے اثرات سے دلکشی پیدا ہوتی ہے۔ ساتھ ہی دوران خون کا بھی اضافہ ہوتا ہے ساتھ ہی اندرونی غدود طویل ہونے لگتے ہیں۔

2۔ پروجسٹرون (Progesterone):

یہ ہارمون حمل کے لیے مخصوص ہوتا ہے یعنی تخم ریزی کے بعد بننا شروع ہوتا ہے جس کی وجہ سے رحم میں نمایاں تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں جو تخم کاری کے لیے ہوتی ہیں۔ سینہ بھی حمل کے

لیے بڑھنے اور شیر سازی کے لیے پستانوں میں تھیلیاں رونما ہوتی ہیں۔ اس کے علاوہ سارا جسم حمل کے دوران ضرورت آنے والے اشیاء کی ذخیرہ جوتی میں مشغول ہوتا ہے۔

3۔ نرزا (Nandrogen):

گرچہ خصبیوں اور ایڈرنل کارٹکس سے خارج ہونے والا یہ ہارمون جو ثانوی مردانہ خصوصیات کو کنٹرول کرتا ہے مگر خفیف بیضہ دانی میں بھی بنتا ہے تاکہ شہین زہارمون کے زیر اثر نسائیت میں توازن باقی رہے۔ اس کا دوسرا کام جنسی خواہش کو بڑھانا ہے۔

4۔ ریلکسین (Relaxin):

یہ ہارمون بھی دوران حمل ہی تیار ہوتا ہے خاص کر زچگی کے قریب جو زمانہ ہوتا ہے تاکہ ولادت میں آسانی پیدا ہو اور پیڑ کی ہڈیوں کو جو رباط مضبوطی سے باندھے ہوئے ہیں وہ ڈھیلے پڑ جائیں۔

5۔ حیضی دور (Menstrual Cycle):

عورتوں میں سن بلوغ پر پہنچنے پر ماہ میں ایک بار رحم سے خون کا بہاؤ ہوتا ہے۔ یہ عمل تقریباً 13 سال کی عمر سے شروع ہوتا ہے اور قریب 45 سال کی عمر میں بند ہوتا ہے۔ اگر بیضہ درخیز نہ ہو تو ہارمونز رحم کی اندرونی دیوار (Endometrium) کو سکڑ دیتے ہیں اور ان میں بھرا ہوا خون اندرونی دیوار کے شکستہ حصے سے لے کر اندام نہائی کے راستے باہر نکل آتے ہیں۔ اس خون کے اخراج کو حیض کہا جاتا ہے۔ چونکہ یہ عمل عورت کے جسم میں ہر ماہ ہوتا ہے اس لیے اسے ماہواری بھی کہتے ہیں۔

شروع شروع میں رحم کی اندرونی دیوار نہایت ہارک ہوتی ہے (0.5mm) لیکن Oestradiol ہارمون جو بیضہ دانی سے نکلتا ہے اس کے اثر سے دیوار موٹی بھی ہوتی ہے۔ دوران خون اور غدودی نسج وسیع ہو جاتا ہے۔ جب انڈا گرافین فولیکل سے تخم ریزی کے بعد خارج ہوتا ہے تو Follicle زرد پڑ جاتے ہیں جسے Corpus Luteum کہتے ہیں جو پردہ جثرون کی ریش کرتا ہے۔ پردہ جثرون اندرونی رحم پر اثر انداز ہوتا ہے اور یہ موٹائی میں بڑھتا ہے۔ خون کا دوران بڑھ جاتا ہے اور موٹائی 7 ملی میٹر ہو جاتی ہے۔

الْمَلَكَةُ يَمْلِكُ مَا تَحْبِلُ كُلُّ أَنْثَىٰ وَمَا تَرْضَىٰ الْأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ
وَكُلُّ مَنِيٍّ جِنْدَةٌ يُجَفِّدُ ۝ (الرعد 8)

”مادہ اپنے شکم میں جو کچھ رکھتی ہے اسے اللہ بخوبی جانتا ہے اور پیٹ کا
گھٹنا، بڑھنا بھی۔ ہر چیز اس کے پاس انداز سے ہے۔“

قرآن کریم میں اللہ نے وضاحت کر دی جبکہ سائنس اُس وقت کچھ نہیں جانتا تھا۔

درون رحم (Endometrium) کا نشوونما چکر دار (Cyclic) ہے۔ جب سلسلہ
اوج پر پہنچتا ہے تو حمل ٹھہرتا ہے اور نشوونما جاری رہتا ہے لیکن اگر حمل ناکام ہو جائے تو ساری
اندرونی پرت رفتہ رفتہ جھڑک رہ جاتی ہے۔ اس عمل میں یہی نہیں کہ یہ تہہ جھڑ جاتی ہے بلکہ اس کے
ساتھ ساتھ خون بھی بہتا ہے اور اس خون میں یہ پرت بہہ جاتی ہے جسے ماہواری کہتے ہیں۔ یہ چکر
یا دور سن بلوغ سے شروع ہو کر سن یاس تک ماہ در ماہ جاری رہتا ہے (سوائے حمل ٹھہرنے کے)
ولادت کے بعد دوسرا دور شروع ہو جاتا ہے۔ ولادت کے بعد دوسرے قسم کا عمل ہوتا ہے وہاں بھی
تہہ جھڑتی ہیں جسے نفاس (Lochea) کہتے ہیں۔

ولادت کے بعد رحم کے اندرونی زخموں کے مندمل ہونے میں وقت لگتا ہے اور دوبارہ
بار آور ہونے تک کے وقت کو نفاسی دور (Puerperium) کہتے ہیں جو عموماً 6 سے 8 ہفتہ کا
ہوتا ہے۔ اس دور کا اشارہ مذکور آیات کریمہ میں ملتا ہے۔ ابن القیم نے اپنی کتاب ”الطہیان فی قسم
القرآن“ میں پجہ رانی کے اندرونی استغنی خصوصیت کا ذکر تفصیل سے کیا ہے۔

جیسی دور کے متعلق قرآن کریم میں بڑی واضح آیات نازل ہوئی ہیں اور فقہی مسائل
کے پیچیدہ گتھیوں کو اللہ تبارک و تعالیٰ نے حل کر دیا ہے۔

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْمَحِيضِ قُلْ هُوَ أَكْثَرُ مَا فَحَرَّ لَوَا النِّسَاءَ فِي الْمَحِيضِ.

وَلَا تَقْرَبُوا هُنَّ حَتَّىٰ يَطْهَرْنَ فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ

أَمَرَكُمُ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَاتِينَ وَيُحِبُّ الْمُطَهَّرِينَ ۝ (البقرة 222)

”آپ سے حیض کے بارے میں سوال کرتے ہیں، کہہ دیجیے کہ وہ گندگی

ہے، حالت حیض میں عورتوں سے الگ رہو، اور جب تک وہ پاک نہ

ہو جائیں ان کے قریب نہ جاؤ، ہاں جب وہ پاک ہو جائیں تو ان کے پاس جاؤ جہاں سے اللہ نے تمہیں اجازت دی ہے، اللہ توبہ کرنے والوں کو اور پاک رہنے والوں کو پسند فرماتا ہے۔“

اللہ تبارک و تعالیٰ فرماتا ہے۔

”تمہاری عورتوں میں جو عورتیں حیض سے ناامید ہو گئی ہوں، اگر تمہیں عیبہ ہو تو ان کی عادت تین مہینے ہے اور ان کی بھی جنہیں حیض آنا شروع ہی نہ ہوا ہو اور حاملہ عورتوں کی عادت ان کا وضع حمل ہے اور جو شخص اللہ تعالیٰ سے ڈرے گا اس کے کام میں آسانی کرے گا۔“ (الطلاق: 4)

بیضی دور (Ovarian Cycle):

رحم کے ادوار دراصل بیضہ دانی میں تغیرات کے آئینہ دار ہیں۔ بیضہ خلیہ (Oocytes) جو ابتدائی ادوار کا اظہار کرتا ہے وہ بچہ خیزی (Proliferation) اس وقت تک قائم رہتا ہے جب تک یہ پختہ نہ ہو جائے اور ہر ماہ اس طرح ایک انحصار ہو جاتا ہے۔ عورتوں کے نھیہ الرحم میں مکمل حیضات جراثیم سے پختہ ہو کر ہر قمری ماہ میں ایک بیضہ خارج ہوتا ہے جس کا قطر تقریباً 117 سے 142 مائیکرون ہوتا ہے۔

نھیہ الرحم میں بیضہ بنتے کے عمل کو تولید بیضہ (Oogenesis) کہتے ہیں۔ اور عمل اخراج بیضہ کو بیض ریزی (Ovulation) کہا جاتا ہے۔

خارج شدہ بیضہ قاذف الرحم میں پہنچ کر کرم منوی سے مل کر بار آور ہو جاتا ہے یا کرم منوی سے ملاقات نہ ہونے کی حالت میں رحم کی طرف پاس دنا امید کی حالت میں پڑھا شروع ہوتا ہے جس کے بعد حیض (Menstruation) شروع ہو جاتا ہے۔

غدد و نظامیہ (Pituitary Gland) کے ذریعہ F.S.H نام کے افرازات کے نتیجہ میں بیضہ خلیے ہر ماہ پیدا ہوتے ہیں لیکن یہ سارے کے سارے رشد نہیں پاتے بلکہ ان میں سے ایک ہی خوش قسمت ثابت ہوتا ہے۔

کبھی کبھار دو یا دو سے زیادہ انڈے کے بعد دیگرے رشد پا جاتے ہیں اور اگر یہ جفتہ سازی (Fertilization) میں کامیاب ہوئے تو ماں غیر مماثل جڑواں (Un Identical Twins) بننے والی حاملہ ہوگی۔ جڑواں ایک دوسرے جیسے ہوں گے جیسے ایک بھائی بہن ہوتے ہیں۔

لیکن مماثل جڑواں (Identical Twins) میں بارآوری سے قبل ایک انڈا دو میں منقسم ہو جاتا ہے اور جدا جدا رشد پا تا ہے اور دونوں میں مماثلت اس لیے ہوتی ہے کہ یہ دونوں ایک ہی انڈے (Ovum) سے بنے ہیں۔

بقیہ بیضہ خلیہ رشد نہیں پاتے اور فوت ہو جاتے ہیں۔ پچھلی میں تقریباً 14 دن نگتے ہیں تب تک غده تخامیہ ایک دوسرے ہارمون L.H. کا سبب بنتا ہے جس کی وجہ سے جراب غدد (Follicle) مایہ سے تر ہو کر پھٹ جاتا ہے۔ پھٹنے پر انڈا باہر آتا ہے اور اس کے چاروں طرف پھولوں کے کٹ جیسے خلیے تاج کی کلفتی (Corona Radiata) جیسے بن جاتے ہیں۔ تب بیض نالیاں (Fallopian Tube) اس انڈے کو اپنے تھالروں کی مدد سے پکڑ لیتی ہیں اور اسے اپنی تہوں میں لپیٹ لیتی ہیں۔

جراب غدد (Follicles) انڈے کے اخراج کے بعد زرد پڑ جاتا ہے اور جب اسے Corpus Luteum کہا جاتا ہے۔ یہ جسم زرد ایک اہم ہارمون بھیجتا ہے جو رحم کو بار آور انڈے کے لیے ماحول بناتا ہے نیز گردن رحم کی گاڑھی رطوبت کو پتلا اور آبی بناتا ہے۔ چھاتی اور پورا جسم متوقع حمل کے لیے تیار ہوتا ہے یہی ہارمون پروجسٹرون کہلاتا ہے۔

اگر حمل ٹھہرتا ہے تو جسم زرد کو بار آور انڈے سے پیغام ملتا ہے جس کی بنا پر رشد ہوتا رہتا ہے۔ تین ماہ میں آنول (Placenta) ذمہ داری سنبھال لیتا ہے اور پھر بچے کی خوراک و آکسیجن کی ذمہ داری لے لیتا ہے۔

اگر حمل ناکامیاب ہوا تو جسم زرد پڑ مر رہا ہو کر مر جاتا ہے اور سفید مردہ جسم جسے Corpus Albicans کہتے ہیں اور ماہواری کے خون میں بہہ جاتا ہے۔ اس ناکامیابی کے بعد پھر نیا دور شروع ہوتا ہے۔

یہ قوتیں ہونیں مادہ اعضا تولیدی اور ان کے عمل کی لیکن لڑکوں کی طرح لڑکیوں میں بھی رشد بندرج ہوتا ہے بلکہ بڑے بچہ یہ دور اور مسائل سے گزرنا پڑتا ہے جب ایک بچی جوانی کی دہلیز پر قدم رکھنے کے لائق ہوتی ہے تو تبدیلیاں نمایاں ہونے لگتی ہیں۔ عموماً 10 سال ل کی عمر (8 سے 13) سے تغیرات دیکھے جاتے ہیں یعنی بچوں سے قبل بچیوں میں تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔

ساری تبدیلیاں Gonadotrophin نام کے مولدافنی ہارمون کے بیش افزائی سے پیدا ہوتی ہیں جو ظاہر ہے ضرورتاً تاسل کو تحریک دینے والا ہارمون ہے۔
جنسی پختگی اور رشد کوئی حصوں میں باغیا گیا ہے۔
چھاتی کی نشوونما یا بالیدگی:

- سن بلوغ تک بچنے میں مختلف درجات سے گزر ہوتا ہے۔
- مرحلہ 1: قبل بلوغ۔ سرپستان کا ابھار اور ہالہ یا اطراف میں خیم کا جمع ہونا۔
- مرحلہ 2: کلی پستان (Mammary Bud) کی ابتدا ہالہ میں افزائش۔
- مرحلہ 3: مزید سرپستان اور ہالہ میں وسعت مگر غیر مشخص چھاتی۔
- مرحلہ 4: مشخص چھاتی کا ابھار نیز ہالہ میں نمایاں تبدیلیاں۔
- مرحلہ 5: چھاتی کا مکمل ہونا اور نپل کا بڑا (یعنی مخروطی ابھار جو دودھ کی نلیوں کے سوراخوں پر مشتمل ہوتا ہے۔

زیر ناف بال:

- مرحلہ 1: ابتدا میں ہال کی جگہ بٹھی روئیں تولیدی اعضا کے منظر میں نمایاں ہوتے ہیں۔
- مرحلہ 2: جا بجا لمبے رنگین بال دکھتے ہیں جو اندام نہانی کی سمت زیادہ دکھتے ہیں۔
- مرحلہ 3: بالوں کے تنگ میں تبدیلیاں نمایاں ہوجاتی ہے ساتھ ہی گھٹکر یا لمبے ہونے لگتے ہیں۔
- مرحلہ 4: گھٹکر والا پن زیادہ ہو جاتا ہے اور گھٹا بھی۔
- مرحلہ 5: پورے طور پر گھٹے، گہرے رنگ کے بال نمودار آتے ہیں نیز جانگھوں کی طرف پھیل جاتے ہیں۔

تناسلی نشوونما:

سن بلوغ کا دور شروع ہوتا ہے تو اعضا تاسل میں بھی تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں جس میں شلتین فرج کے عضلات میں وسعت، بظر کا سائز میں بڑا ہونا اور ماہواری شروع ہونے سے قبل ہاتھوں خدہ سے سفیدی اائل افزا زات کا خروج، چہرے پر کئل رونما ہوتے ہیں اور بلوغ پر تپنے کے بعد بغل میں بال ابھر آتے ہیں۔ رحم اور نصیۃ الرحم سائز میں بڑے ہو جاتے ہیں۔ ماہواری عام طور پر ناف کے نیچے بال نمایاں ہونے کے دو سال بعد شروع ہوتی ہے اور عمر اوسطاً ہندستانی بچیوں میں 12 سے 13 کے درمیان ہوتی ہے۔

بالغ بچیوں کی نشوونما:

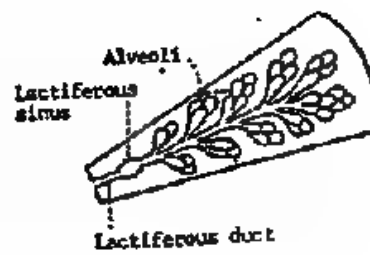
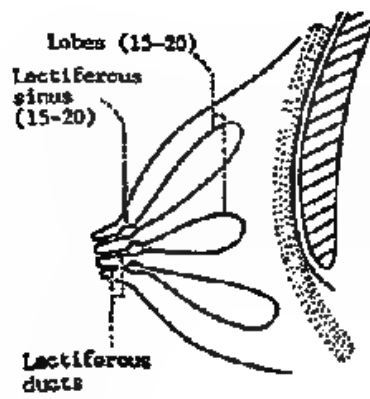
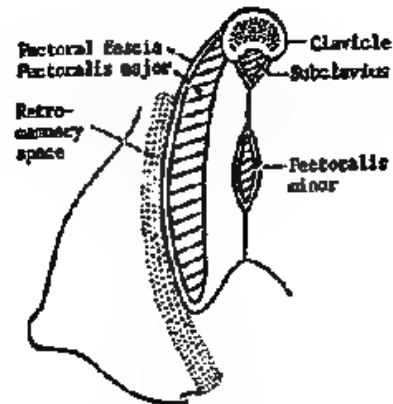
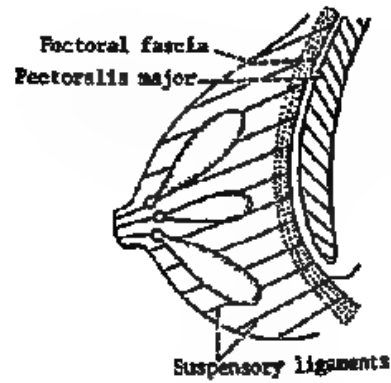
تقریباً بالغ انسان یا عورت کی 25 فیصد لمبائی اور 50 فیصد وزن اس عمر میں بڑھتی ہے نہ صرف جسمانی تغیرات بلکہ نفسیاتی اور سماجی تبدیلیاں بھی محسوس کی جاسکتی ہیں۔ ایک طرف جسمانی نشوونما، تغیرات و تبدیلی تو دوسری طرف شرم دھیا جو بچیوں کا زیر ہے وہ بھی محسوس کیا جاسکتا ہے۔ لڑکے اور لڑکیوں میں ایک دوسرے کے لیے کشش قدرتی ہوتی ہے یہ سب ہارمونز کے سبب ہیں:

وَقُلْ لِلْمُؤْمِنَاتِ يَنْعَقِضْنَ مِنْ أَنْصَابِهِنَّ وَيَخْفِظْنَ فُرُوجَهُنَّ وَلَا يُبْدِينَ زِينَتَهُنَّ إِلَّا مَا ظَهَرَ مِنْهَا وَلْيَضْرِبْنَ بِخُمُرِهِنَّ عَلَىٰ جُجُوبِهِنَّ وَلَا تَسْلُكْنَ يَدِيَهُنَّ زِينَتَهُنَّ إِلَّا بِظُهُورِهِنَّ أَوْ آبَائِهِنَّ أَوْ آبَاءَ بُعُولَتِهِنَّ أَوْ أَبْنَائِهِنَّ أَوْ أَبْنَاءَ بُعُولَتِهِنَّ أَوْ إِخْوَانِهِنَّ أَوْ بَنِي إِخْوَانِهِنَّ أَوْ نِسَاءَهُنَّ أَوْ نِسَاءَ بَنِي إِخْوَانِهِنَّ أَوْ مَا مَلَكَتْ أَيْمَانُهُنَّ أَوْ التَّابِعِينَ غَيْرَ أُولَئِكَ الْبَرَاءَةِ مِنَ الرِّجَالِ أَوْ الطِّفْلَ الَّذِينَ لَمْ يُظْهَرُوا عَلَىٰ غَوَاةٍ النِّسَاءِ وَلَا يَضْرِبْنَ بِأَرْجُلِهِنَّ لِيُعْلَمَ مَا يُخْفِينَ مِنْ زِينَتِهِنَّ وَتَوْبُوا إِلَى اللَّهِ جَمِيعًا أَيُّهَا الْمُؤْمِنُونَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ۝ (النور 31)

”مسلمان عورتوں سے کہو کہ وہ اپنی لگاؤں نیچی رکھیں اور اپنی عصمت میں فرق نہ آنے دیں اور اپنی زیارت کو ظاہر نہ کریں۔ سوائے اس کے جو ظاہر ہے اور اپنے گریباؤں پر اپنی اوڑھنیں ڈالے رہیں اور اپنی آرائش کو کسی کے سامنے ظاہر نہ کریں۔“

”ماں کا دودھ نعمت خدا داد“





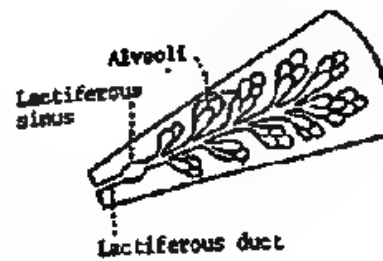
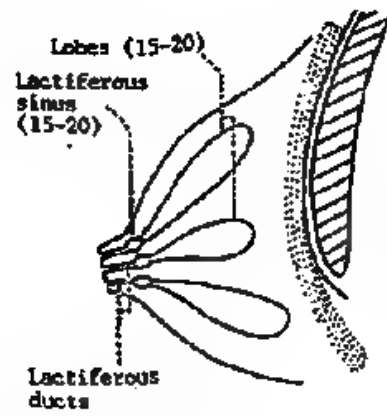
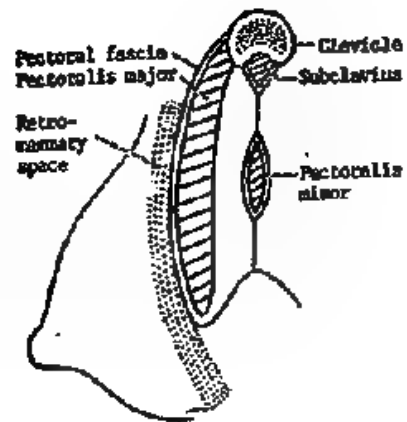
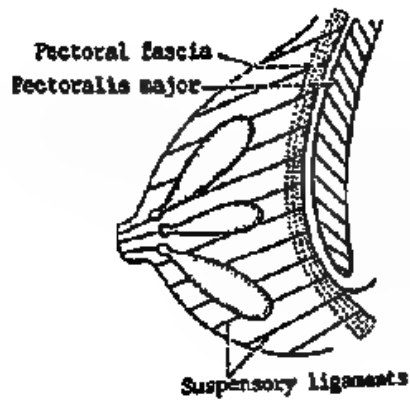
”ماں کا دودھ نعمت خدا داد“

”ماں کا دودھ سمیرن آہار“ (مکمل غذا)

ان دنوں ٹی۔وی پر یہ نعرہ (Slogan) آپ ضرور سنتے ہوں گے۔ کیا آج سے پہلے لوگ یہ نہیں جانتے تھے کہ ماں کا دودھ نوزائیدہ بچوں کے لیے کتنی اہم غذا ہے۔؟ یہ نہ تو نیا انکشاف ہی ہے اور نہ نیا تجربہ کئی وی پر مستقل اعلان کیا جائے۔ ریڈیو پر نشر کیا جائے، اخباروں اور مجلوں میں شائع کیا جائے اور ماں کے دودھ کی افادیت بتائی جائے۔

ماں کا دودھ روز اول سے نومولود کے لیے آب حیات ہے۔ پہلی غذا جو اسے منہ کے ذریعہ ملتی ہے وہ اس کی ماں کا دودھ ہے۔ بنی نوع انسان جب سے ہے یہ نعمت ہر انسان کے لیے اللہ تبارک تعالیٰ نے اس کی ماں سے فراہم کرائی ہے اور تا قیامت یہ طریقہ اور اس کے برکات قائم و دائم رہیں گے۔ مگر بھلا اس اکیسویں صدی میں جو سائنس کے عروج کا دور ہے اس میں ذرائع ابلاغ کی مدد سے یاد دلایا جائے۔ جیسے انسان یہ سبق بھول گیا ہو۔

جی ہاں بات ہی کچھ ایسی ہے۔ آج کا سلیج مصنوعی چمک دک میں گم ہو گیا ہے اور قانون فطرت کو بھی بھولتا جا رہا ہے۔ آج انسان ترقی یافتہ، ترقی پذیر اور غیر ترقی یافتہ طبقات میں بٹ چکا ہے۔ جو جتنا ترقی یافتہ ہے قانون فطرت سے دور تر ہوتا جاتا ہے۔ ترقی یافتہ اور ترقی پذیر طبقات میں اپنے بچوں کو دودھ پلانا معیوب سمجھا جانے لگا ہے بلکہ مائیں اپنے حسن و جمال،



”ماں کا دودھ نعمت خدا داد“

”ماں کا دودھ سمپزن آہار“ (مکمل غذا)

ان دنوں ٹی۔ وی پر یہ نعرہ (Slogan) آپ ضرور سنتے ہوں گے۔ کیا آج سے پہلے لوگ یہ نہیں جانتے تھے کہ ماں کا دودھ فوزائیدہ بچوں کے لیے کتنی اہم غذا ہے۔؟ یہ نہ تو نیا انکشاف ہی ہے اور نہ نیا تجربہ کتنی وی پر مستقل اعلان کیا جائے۔ ریڈیو پر نشر کیا جائے، اخباروں اور مکتبوں میں شائع کیا جائے اور ماں کے دودھ کی افادیت بتائی جائے۔

ماں کا دودھ روزانہ نزل سے قوموں کے لیے آب حیات ہے۔ پہلی غذا جو اسے منہ کے ذریعہ ملتی ہے وہ اس کی ماں کا دودھ ہے۔ نئی نوع انسان جب سے ہے یہ نعمت ہر انسان کے لیے اللہ تبارک تعالیٰ نے اس کی ماں سے فراہم کرائی ہے اور تا قیامت یہ طریقہ اور اس کے برکات قائم و دائم رہیں گے۔ مگر بھلا اس اکیسویں صدی میں جو سائنس کے عروج کا دور ہے اس میں ذرائع ابلاغ کی مدد سے یاد دلایا جائے۔ جیسے انسان یہ سہتی بھول گیا ہو۔

جی ہاں بات ہی کچھ ایسی ہے۔ آج کا سماج مصنوعی چمک دمک میں گم ہو گیا ہے اور قانون فطرت کو بھی بھولتا جا رہا ہے۔ آج انسان ترقی یافتہ، ترقی پذیر اور غیر ترقی یافتہ طبقات میں بٹ چکا ہے۔ جو جتنا ترقی یافتہ ہے قانون فطرت سے دور تر ہوتا جاتا ہے۔ ترقی یافتہ اور ترقی پذیر طبقات میں اپنے بچوں کو دودھ پلانا معیوب سمجھا جانے لگا ہے بلکہ مائیں اپنے حسن و جمال،

شباب و رعنائیوں کو محفوظ رکھنے کی خاطر خود غرض بن جاتی ہیں اور اپنے جگر کے کلکروں کو مصنوعی دودھ کو بوتلوں میں بھر کر منہ میں لگا دینے کو ہی اپنا فرض سمجھتی ہیں۔ ظاہر ہے انھیں اس سے کیا مطلب کہ اللہ تعالیٰ نے ان کی ولاد کے لیے جو آب حیات ان کی چھاتی میں عطا فرمایا ہے۔ وہ کن خویوں اور مدیریں فوائد سے کتنا بھرپور ہے جس کی طرف وہ توجہ بھی نہیں دیتیں۔

آئیے آج ماں کی چھاتی سے نکلنے والے دودھ کے مضمرات کی جانکاری حاصل کریں اور یہ سمجھیں کہ آخر اس نعرے بازی کی ضرورت کیوں آن پڑی ہے۔

جن ملکوں میں تہذیب کے جدید تقاضوں کے تحت مائیں بچوں کو اپنا دودھ پلانے سے گریز کر رہی ہیں وہاں صحت کا معیار گر رہا ہے۔

برطانیہ کی عی مثل لے لیجیے۔ ابھی حال میں "Lancet" جسے دنیائے طب کا نامی نگرامی جریدہ مانا جاتا ہے لکھتا ہے کہ 20 سال کے مطالعہ کے بعد یہ بات سامنے آئی ہے کہ جن بچوں کو ماں کا دودھ ملا ہے ان میں بوتل سے دودھ پینے والے بچوں کے مقابلہ میں 14 فی صد کالسرال کی مقدار کم پائی گئی ہے۔ محققین کے مطابق 10% کالسرال میں کمی آبادی کی ایک چوتھائی کوئی زندگی بخش سکتی ہے۔ 10.7% فی صد برطانیہ کی آبادی جو تقریباً 5 بلین بنتی ہے اس میں اسوات کی تعداد 13 سے 14 فی صد بچائی جاسکتی ہے یعنی سارے ملک میں 30,000 (تیس ہزار) جانیں ہر سال بچائی جاسکتی ہیں۔

پروفیسر ایلن لوکانز (Alan Lucas) جو برطانیہ ریسرچ کونسل برائے تغذیہ اطفال لندن کے ڈائریکٹر ہیں، فرماتے ہیں کہ یہ عین ممکن ہے کہ سیکڑوں ہزار اموات ماں کا دودھ پلا کر بچائی جاسکتی ہے۔ تقریباً ہر تیسری نئی ماں برطانیہ میں بچے کو دودھ بالکل نہیں پلاتی ہے اور شاید ہی بچے ہوئے نصف بچوں کی تعداد کو دو ہفتہ کے بعد بھی دودھ پلایا جاتا ہو۔ سالانہ تقریباً دو لاکھ بچے بوتل کے دودھ پر ہی اکتفا کرتے ہیں۔ اس سے پہلے کہ باتوں کا سلسلہ شروع ہو چند اہم باتیں جو اکثر مائیں جانتی ہیں اور اگر نہیں جانتی تو جاننا چاہیے۔ ان کا ذکر ہو جائے:

1۔ ماں کا دودھ بچے کے لیے قدرتی غذا ہے جو ابتدائی چند ماہ بڑی اہمیت کا حامل ہے۔

- 2۔ ماں کا دودھ 24 گھنٹے شب و روز مناسب درجہ حرارت پر، جراثیم سے پاک مہیا ہے۔
- 3۔ پیٹ کی خرابیوں سے محفوظ ہے چونکہ ہندستانی ماحول میں پینے کے پانی پر بھی شک ہوتا ہے کہ آلودہ ہے۔
- 4۔ دوسرے دودھ کے مقابلے میں صافیت، اسپال، مروڑ، خونی پیچش اور اکڑیما کے خوف سے محفوظ۔
- 5۔ ماں کا دودھ موڈی اور خطرناک امراض جیسے جراثیم (Bacterimea)، نمونیا اور گردن توڑ بخار (Meningitis) سے بھی محفوظ رکھتا ہے اور آئندہ بھی محافظ ہے۔
- 6۔ ماں کے دودھ میں، ایکٹیویٹریا اور وائرس کے ضد اجسام (Antibodies) نیز IgA کی وافر مقدار بھی موجود ہوتی ہے۔
- 7۔ کلوسٹرم (Colostrum) جو ابتدائی تین روز تک چھاتی سے صاف سیال مادہ نکلا ہے نوزائیدہ کے لیے بہترین غذا ہے۔ بچے کے لیے مہل یعنی پیٹ کو صاف کرتا ہے۔ دودھ سے قدرے گاڑھا ہوتا ہے اور زردی مائل ہوتا ہے۔ اس سے بچہ کئی امراض کے خلاف قوت مدافعت حاصل کرتا ہے۔ اس میں میکروفیج (Macrophage) ہوتے ہیں۔ جو کہ (Phagocyte) ہیں یعنی خلیہ جسم کے بیرونی یا دوسرے ذرات یا غلیات کو نگلنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔
- 8۔ ماں کے دودھ میں لیکٹو فیرین (Lactoferrin) بھی ہوتا ہے جو فولاد کو پائیدار بنانے والا لحمیہ (Protein) ہوتا ہے۔
- 9۔ ماں کے دودھ کا مقابلہ دوسرا کوئی مصنوعی دودھ یا گائے، بکری کا دودھ نہیں کر سکتا۔
- 10۔ ماں کے دودھ میں ضرورت کے مطابق وافر پانی کی بھی مقدار ہوتی ہے اور الگ سے پانی کی ضرورت نہیں ہوتی۔

11۔ کوئی بھی شے دودھ کے علاوہ دینے سے بخونت (Infection) کے خطرات بڑھ جاتے ہیں۔

12۔ مختصر ان تمام باتوں کا سبب یہ ہے کہ ماں کا دودھ بچے کے لیے آپ حیات ہے۔ جدول میں ماں کے دودھ اور بچے کے دودھ کے مابین فرق دیکھا جاسکتا ہے۔ ان سب فوائد سے پرے نفسیاتی فوائد بھی ماں اور بچے دونوں کے لیے ہیں۔ بچے کے پیدا ہونے کے بعد ماں کا جسم اپنی اسی حالت میں اسی صورت میں تیزی سے واپس آتا ہے جب وہ بچے کو اپنا دودھ پلائے اور فطری تقاضوں کو پورا کرے۔ بچوں میں بھی ماں کے دودھ سے ہی توانائی آتی ہے۔

جس بچے کو ماں اپنی آغوش میں لے کر دودھ پلاتی ہے اسے غذا کے علاوہ تحفظ کا اصول احساس بھی ملتا ہے جو زندگی بھر اس کے ساتھ رہتا ہے اور نفسیاتی طور پر اس میں ایک اچھا انسان پیدا کرتا ہے۔ دودھ کا یہ رشتہ ماں بچے کے درمیان محبت کا ٹوٹ رشتہ بھی قائم کرتا ہے۔ دوسرے ماں بھی دودھ پلاتے وقت جو ٹھانیت، سکون اور رجحانی جذبہ محسوس کرتی ہے اس کا بھی اندازہ ماں کے سوائے دوسرے کوئی نہیں لگا سکتا۔

ماں نہ صرف بچوں کو دودھ پلا کر اپنے فرض سے سبکدوش ہو جاتی ہیں بلکہ تغذیہ کے علاوہ معنائی، لطیف نگہداشت، حفظان صحت، بات چیت، تربیت پر بھی دھیان دیتی ہیں اور اس کی وجہ سے بچے اس ماحول میں تحفظ، شفقت اور انسیت کا احساس پاتے ہیں۔ بچوں کا رشد و نمو بالترتیب اور سلسلہ وار ہوتا ہے یہ ساری چیزیں اس کے آئندہ کے اخلاق پر اثر کرتی ہیں۔ عام طور پر بچے بالیدگی کے تین مراحل سے گزرتے ہیں۔

پہلا نامکمل یا سماجی تعلق جو پیدا ہوتے ہی بچے کو ملتا ہے (پہلا چھ ماہ) پھر ثانوی محرک نظام جو معاشرتی اور خانگانی اثر رکھتا ہے اور چھ ماہ سے پانچ سال کے درمیان ہوتا ہے اور تیسرا وہ دور ہوتا ہے جو گھر کے دائرے سے باہر حاصل ہوتا ہے۔

ان تینوں مراحل کی مثال ایسی ہے جیسے ہانی میں ایک چھڑا لیں تو موجیں ابھر آتی ہیں پہلا دائرہ والدین کے نہایت ہی قریب والا ماحول ہے۔ دوسرا دائرہ خانہ ان کے دوسرے ارکان

کے درمیان کا ہے اور قیصر دائرہ جو سماج اور پڑوس کے ساتھ کا ہے اور اس طرح دائرہ وسیع تر ہوتا جاتا ہے۔ ان سب کا دار و مدار پہلے اور اندرونی دائرہ پر ہے یعنی بچوں کے لیے حیاتیاتی ماں ماحولیات کا نقطہ ماسکہ ہوتی ہے۔

ماں کو بچے سے جو غیر معمولی انس و محبت، گہرا طبعی لگاؤ اور انتہائی قلبی و روحانی تعلق ہوتا ہے، اس میں بڑا حصہ دودھ کا ہے۔ جو مائیں بچوں کو اپنا دودھ نہیں پلاتی ہیں وہ بچے کے سینے میں اپنے لیے وہ جذبات ہرگز نہیں پاسکتی ہیں جو دودھ پلانے ہی سے پیدا ہوتے ہیں۔ اگر انہیں اپنے بچوں سے سرد مہری، بے تعلقی اور بیگانگی کی شکایت ہے تو وہ خود اس کی ذمہ دار ہیں اس لیے کہ عمر کے ابتدائی دو سالوں میں، اپنے گرم سینے سے لگا کر انہوں نے جب بچے کے سینے میں مہر و محبت، غلوس و یگانگت اور روحانی اور قلبی تعلق کی گرمی منتقل ہی نہیں کی تو قدرتی طور پر اس کا یہی نتیجہ ہوتا ہے۔

جو خواتین جدید تہذیب کے تقاضوں سے متاثر ہو کر بچے کو دودھ نہیں پلاتی ہیں یا اس خطرے سے اپنے بچے کو اپنے دودھ سے محروم رکھتی ہیں کہ دودھ پلانے سے ان کے حسن و جمال اور ان کی دل کشی اور رعنائی میں فرق آئے گا اور ان کا شباب تباہ ہو جائے گا، وہ ماں ہوتے ہوئے بھی ماں کی ہمشا، ماں کے جذبات اور ماں کے دل سے محروم رہتی ہیں۔

بچوں کو پالنے پوسنے کی خدمت میں قدرتی طور پر یہ بات بھی شامل ہے کہ مائیں اپنے بچوں کو معروف دستور کے مطابق اپنا دودھ پلائیں۔ یہ ماں پر اس کے بچے کا حق بھی ہے اور ماں کی مادریت کا تقاضا بھی۔ ماں کا بچے کو اپنا دودھ پلانا سوسائٹی کا ایک معروف دستور اور عام معمول ہے اور ہر ماں اپنی طبعی اور فطری ذمہ داری سمجھ کر اپنے بچے کو دودھ پلائے۔ بچے کے وجود کو برداشت کرنا، اس کو جنم دینا اور اس کو پروان چڑھانے کے لیے اپنا دودھ پلانا، ہر ماں کا طبعی وظیفہ ہے، اور وہ اپنے طبعی تقاضوں کے تحت اس وظیفہ کو اپنا دل پسند مشغلہ اور فریضہ سمجھے۔ اپنے ننھے اور ناتواں معصوم بچے کا یہ حق سمجھے کہ اسے اپنے سینے سے لگائے اور اپنا خون جگر پلا کر پالے۔

اب ایک نظر دودھ پلانے والی ماؤں کی محنت اور دودھ پلانے کے فوائد پر غور کریں تو خود وہ ماں جس نے بچے کو جنم دیا ہے دودھ پلا کر بہترے خطرات سے محفوظ رہ سکتی ہے۔

- 1۔ بچوں کو دودھ پلانے کا عمل لڈاٹر سپلائی کا بہترین نمونہ ہے یعنی جتنا بچہ دودھ پئے گا اتنا دودھ بنے گا۔ اگر بچہ چار ماہ متواتر ماں کا دودھ پیتا رہتا ہے تو اسے اس کی ضرورت کے مطابق ماں سے دودھ ملتا رہتا ہے چونکہ جتنا استعمال ہے اتنا ہی دودھ بنتا جاتا ہے۔ لیکن اگر چار دن دودھ روک دیا جائے تو پھر دودھ بھی بند ہو جاتا ہے۔ اور بچہ محروم و مایوس ہو جاتا ہے۔
- 2۔ بچوں کو دودھ پلانا طبی مانع حمل (Contraceptive) پایا گیا ہے۔ جتنا دن بچوں کو دودھ پلایا جائے گا حاملگی سے نجات ملے گی۔
- 3۔ بچوں کو دودھ پلا کر مائیں اپنی آئندہ صحت کی ضامن ہو جاتی ہیں چونکہ موٹاپا اور حاملگی کے دوران بڑھاوڑن کم ہونے لگتا ہے۔ رحم کا سائز بھی کم ہونے لگتا ہے۔ پیدائش کے بعد بچے کے دودھ چرنے سے Oxytocin نام کا ہارمون ماں کے غدہ نقائی (Pituitary Gland) سے خارج ہوتا ہے۔ یہ نہ صرف دودھ کے خارج ہونے میں معاون ہے بلکہ رحم کے سکڑنے میں بھی مددگار ثابت ہوتا ہے۔ اس کے نتیجے میں نفاس یعنی دلارت کے بعد کی خونریزی بھی رک جاتی ہے۔
- 4۔ دودھ پلانے والی ماؤں میں پینہ رانی (Ovary) کا سرطان، عفونت بولی (U.T.I) اور بعض مطالعوں سے یہ معلوم ہوا ہے کہ تھلپ العظام (Osteoporosis) یعنی بڑھاپے میں ہڈی کی کمزوری کو بھی روک لیتی ہے۔
- 5۔ 1989 میں ایک تحقیق میں یہ بات سامنے آئی تھی کہ وہ عورتیں جنہوں نے 25 ماہ یا اس سے زیادہ دودھ پلایا تھا ان میں پستان کے سرطان یعنی Breast Cancer کم پائے گئے۔ چھاتی کا کینسر موت کی وجوہات میں پچھڑے کے کینسر کے بعد دوسرا سبب شمار ہوتا ہے۔
- امریکہ میں 2004 میں تقریباً 40110 عورتیں اور 470 مرد چھاتی کے کینسر میں فوت ہوئے۔
- 6۔ فارمولہ دودھ، انسانی دودھ کا متبادل ہو ہی نہیں سکتا چونکہ انسانی دودھ دافر، ثابت شدہ اور قدرتی دین ہے۔ حریدہ برآں یہ مفت حاصل ہوتا ہے۔

ماں کا دودھ، دودھ کی خوبیاں، بچوں اور ماؤں کی صحت کے لیے فائدہ مند ہونا تو ہم جان گئے مگر آخر یہ بھی تو غور کریں کہ یہ دودھ بننا کیسے ہے۔ کہاں سے آتا ہے اور یہ خزانہ کہاں ہے۔ اس بات کو سمجھنے کے لیے اس کی علم تشریح (Anatomy) اور پھر فعلیات (Physiology) کو سمجھنا ہوگا۔ اس قدرتی نعمت کے منہج یا سرچشمہ کی بناوٹ پر غور کریں۔

پستان جسے طبی زبان میں Mammary Gland کہتے ہیں مرد اور عورت دونوں میں پایا جاتا ہے مگر مردوں میں ابتدائی حالت میں ہی ناکمل (Rudimentary) رہ جاتا ہے جبکہ عورتوں میں سن بلوغ کو پہنچنے پہنچنے تکمیل ہو جاتا ہے۔ دراصل پستان ترمیم شدہ پسینے کا غدہ (Modified Sweat Gland) ہے جو زمانہ نظام تولید کا اہم جزو ہے ورنہ زائیدہ کو قحطیہ فراہم کرتا ہے۔

دو عدد پستان سینے کے اوپر صدری عضلات سے نکلے ہوتے ہیں۔ اس کے اندر کی بناوٹ نیز اس کا جسم سے نکلے رہنا ایک نہایت ہی عجیبہ بناوٹ کی بنا پر ہے اگر اندرونی بناوٹ کو دیکھیں تو جلد کے بعد اس پورے گتہ نما عضو پر ایک مخروطی ابھار بنتا ہے جسے حلمہ (Nipple) کہتے ہیں۔ حلمہ کے نیچے پستان کے اندر 15 سے 20 شیر آور جوف یا کہلہ (Lactiferous Ducts) بڑے سلیقے سے گولائی میں جے ہوتے ہیں۔ گولائی اور لمبائی میں نہایت ہی لطیف عضلات کے ریشے ہوتے ہیں جس کی بنا پر حلمہ قدرے سخت اور اکڑا ہوا ہوتا ہے۔

حلمہ کے اطراف میں ایک رنگین ہالہ (Areola) ہوتا ہے جو عام طور پر وضع حمل کے قبل گلابی ہوتا ہے لیکن حمل کے دوران ساقی مائل ہوتا جاتا ہے۔ نیز اس میں ابھار بھی پیدا ہو جاتا ہے۔ یہ ہالہ ترمیم شدہ غدہ والا ہوتا ہے۔ محلی افرازات اس حصے کو چمکنا بناتے ہیں اور اسی وجہ سے شیر آوری کے زمانے میں جلد پھٹنے نہیں۔

پستان کے اندر 15 سے 20 فص (Lobes) ہوتے ہیں اور ہر فص بذات خود جو فیروہ (Alveoli) کا خوشہ ہوتا ہے اور شیر آور قنات (Lactiferous Duct) میں کھلتا ہے۔ یہ شیر آور قنات Nipple یعنی حلمہ کی طرف مچھا ہو کر دہاں کھلتی ہیں۔ باہر کی طرف کھلنے سے قنات ایک تھنکی کی شکل اختیار کرتی ہیں جسے شیر آور کہلہ (Lactiferous Sinus) کہا جاتا ہے۔

دودھ کیسے بنتا ہے:

جب وضع یعنی Pregnancy شروع ہوتی ہے تو ساتھ ساتھ جسم دودھ پلانے کے لیے بھی آمادہ ہونے لگتا ہے۔ چوتھے یا پانچویں ماہ میں پستان اس لائق ہو جاتا ہے کہ بچے کو دودھ فراہم کرا سکے۔

جیسا کہ قبل ذکر ہوا ہے کہ سب سے پہلا دودھ Colostrum کہلاتا ہے جو غذائیت کا خزانہ ہے اور نوزائیدہ کے لیے اس میں بھرپور غذائیت، بیماریوں سے تحفظ بھی حاصل ہوتا ہے۔ یہ کئی دنوں تک خارج ہوتا ہے۔ جب تک اصل دودھ کی سپلائی کا کام بھی شروع ہو جاتا ہے۔ اور دودھ میں بچے کے مطابق تغیرات بھی رونما ہوتے رہتے ہیں۔ حاملگی کے دوران Prolactin نام کا ہارمون بڑھ جاتا ہے۔ اس ہارمون کی خصوصیات یہ ہیں کہ پستان کے اندرونی خلیوں کو دودھ پیدا کرنے کے لیے محرک بناتا ہے اور بچوں کو دودھ پلاتے وقت تو اور بھی شدت پیدا ہو جاتی ہے۔

اکثر عورتیں پستان کے سائز اور دودھ کے بننے کا تعلق غلط سمجھتی ہیں۔ اصل چیز بچوں کے دودھ پینے پر منحصر ہے۔ کچھ جتنا دودھ پئے گا اتنا زیادہ دودھ بنے گا پستان خواہ چھوٹا ہو یا بڑا۔ Oxytocin نام کا ایک دوسرا ہارمون بھی دورانِ حمل بڑھ جاتا ہے جو پستان کے داخلی عضلات کو سکڑنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ جس کے سبب پستان میں بنا دودھ حلقہ کی طرف رخ کرتا ہے اور اس عمل کو Let Down Reflex کہتے ہیں۔

دودھ پلانے کے عمل کو رضاعت (Feeding) کہتے ہیں اور دودھ چھڑانے کے عمل کو (Weaning) کہتے ہیں۔ دودھ پلانے کی مدت ہر سوسائٹی اور ہر طبقہ فکر اور ہر دور میں بحث کا موضوع رہی ہے اور ہر طبقہ خواہ وہ سماج میں ہوں یا طبی انجمن میں ہوا اپنا اپنا خیال ظاہر کرتے ہیں۔ کچھ 3 ماہ 6 ماہ کچھ سال بھر اور بعض دو سال اور کچھ تو دو سال کے بعد بھی دودھ پلانے کی تلقین کرتے ہیں۔ اور ہر ایک کا اپنا ترک ہے۔ امریکن اکیڈمی برائے اطفال نے حال ہی میں کم از کم پہلے سال میں دودھ پلانے کی ترغیب و تلقین کی ہے ساتھ ساتھ یہ بھی مشورہ دیا ہے کہ اگر 2 سال تک دودھ پلائیں تو بہتر ہے۔

اب اگر رضاعت کے سلسلہ میں اسلامی نقطہ نظر کا مطالعہ کریں تو اسلام میں رضاعت کی بڑی اہمیت ہے۔ بچے کو دودھ پلانے کی اہمیت اور اخلاقی و روحانی فائدوں کے پیش نبی کریم ﷺ نے دودھ پلانے والیوں کو ترغیب بھی دی ہے اور متوجہ کیا ہے کہ شیر خواروں کو دودھ پلا کر ایک مومنہ صرف دنیا ہی میں اس کا صلہ نہیں پائے گی بلکہ آخرت کی زندگی میں بھی بیش بہا اجر و انعام کی حقدار ہوگی۔ پیارے نبیؐ فرماتے ہیں۔

”اور مسلم خاتون کو دودھ کے پہلے گھونٹ کے بدلے جو وہ اپنے بچے کو پلاتی ہے اور جان کو زندگی بچنے کے برابر اجر و ثواب ملتا ہے۔“ (کنز العمال)

بیز دودھ پلانے والی ماں کی مثال اس عباد کی طرح ہے جو خدا کی راہ میں مسلسل پہرہ دے رہا ہو، اور اگر اس دوران اس عورت کا انتقال ہو جائے تو وہ شہادت کا اجر پاتی ہے۔

ہات رضاعت کی مدت کی ہو رہی تھی، اللہ تبارک تعالیٰ کا فرمان ہے۔

وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُنْعِمَ
الرُّضَاعَةَ وَعَلَى الْمَوْلُودِ لَهُ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ لَا
تُكَلِّفُ نَفْسٌ إِلَّا وُسْعَهَا لَا تُضَارَّ وَالِدَةٌ بِوَلَدِهَا وَلَا مَوْلُودٌ لَهُ
بِوَلَدِهِ وَعَلَى الْوَارِثِ مِثْلُ ذَلِكَ فَإِنْ أَرَادَا فِصَالًا عَنْ تَرَاضٍ مِنْهُمَا
وَتَشَاوُرٍ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْهِمَا وَإِنْ أَرَدْتُمْ أَنْ تَسْرِعُوا فِصَالَهُمْ
فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ إِذَا سَلَّمْتُمْ مَا آتَيْتُم بِالْمَعْرُوفِ وَاتَّقُوا اللَّهَ
وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ٥ (البقرة 233)

”اور مائیں اپنے بچوں کو کمال دو سال دودھ پلائیں، جن کے باپ پوری مدت رضاعت تک دودھ پلانا چاہتے ہوں۔“

قرآن کتاب ہدایت ہے اس کی تعلیمات وارشادات نہایت فطری ہوتے ہیں۔ بچوں کو دودھ پلانا انسانی سماج کا معروف دستور ہے۔ مائیں جن طبعی جذبات اور لگن کے ساتھ اپنے معصوم بچوں کو جوش محبت میں دودھ پلاتی ہیں وہی مطلوب اور محبوب ہے۔ گرچہ آیت مذکور ان خواتین کو دودھ پلانے کا حکم دیتی ہے جو شوہروں سے طلاق یا خلع کے ذریعہ علاحدہ ہو چکی ہوں۔

جب شوہر سے جدا ہونے والی خاتون کو قرآن نے یہ ہدایت دی ہے کہ وہ دودھ پلانے سے انکار نہ کرے، اور بچے کا حق نہ مارے تو اس سے ظاہر ہے کہ بچے کو دودھ پلانا بچے کا حق ہے اور ماں کی شرعی ذمہ داری ہے۔ یہ کیسے ممکن ہو سکتا ہے کہ شوہر سے علاحدہ ہونے والی خاتون کو بچے کو دودھ پلانے کا حکم ہو اور زوجیت میں رہنے والی کو حکم نہ ہو۔ بچے کی ماں ہونے کے لحاظ سے دونوں برابر ہیں۔ یہاں پر یہ بات تو معلوم ہوئی کہ دودھ پلانا ایک اہم فریضہ ہے نیز مدت بھی دو سال کی واضح ہو گئی۔

”تو رمائیں اپنے بچے کو دودھ پلائیں“ یعنی دودھ پلانے کو واجب قرار دیا گیا ہے۔ اور ساتھ یہ کہ ”مائیں اپنے بچے کو کامل دو سال دودھ پلائیں“ یعنی مدت بھی واضح ہے۔
 وَحُسَيْنَا الْإِنْسَانِ بِالَّذِيهِ خَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهِيَ عَلَى وَهَبٍ وَفَضْلَةٍ
 لِيُغْنِيَ عَنِ الْأَنْفُسِ أَنْ أَشْكَرَ لِي وَلَوْلَا الَّذِيكَ إِلَيَّ الْمَصِيرُ ۝ (القنص 14)
 ”اس کی ماں نے دکھ پر دکھ اٹھا کر اسے حمل میں رکھا اور اس کی دودھ چھڑائی دوسری میں۔“

یہاں بھی دو سال کا ہی ذکر ہے۔

اس کے بعد اللہ رب العزت نے دوسری جگہ فرمایا۔

فَإِنْ أَرْضَعْنَ لَكُمْ فَارْضَعْنَ أَجُورَهُنَّ ۝ (الطلاق 6)

”پس اگر وہ تمہارے کہنے کے مطابق دودھ پلائیں تو ان کو اس کا معاوضہ دو۔“

اس آیت سے معلوم ہوتا ہے کہ دودھ کا معاملہ ماں کی رضا مندی پر ہے اگر دودھ پلانا ماں پر واجب ہوتا تو پھر مشورہ اور تفسیر کی گنجائش نہیں ہوتی چونکہ مندرجہ ذیل آیت سے واضح ہو جاتا ہے کہ اگر کسی غیر عورت سے دودھ پلانا ہو تو اس کا معاوضہ طے کر کے معروف طریقے پر اجرت ادا کی جائے۔

وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُنِيمَ
 الرِّضَاعَةُ وَعَلَى الْمَوْلُودِ لَهُ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ لَا

تُكَلِّفُ نَفْسٌ إِلَّا وَسْعَهَا لَا تُضَارَّ وَالِدَةٌ بِوَلَدِهَا وَلَا مَوْلُودٌ لَهُ
بِوَلَدِهِ وَعَلَى الْوَارِثِ مِثْلُ ذَلِكَ فَإِنْ أَرَادَا فِصَالًا عَنْ تَرَاضٍ
مِنْهُمَا وَتَشَاوُرٍ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْهِمَا وَإِنْ أَرَدْتُمْ أَنْ تَسْتَرْضِعُوا
أَوْلَادَكُمْ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ إِذَا سَلَّمْتُمْ مَا آتَيْتُمْ بِالْمَعْرُوفِ
وَاتَّقُوا اللَّهَ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ٥ (البقرة 233)
”اور اگر تمہارا ارادہ یہ ہو کہ اپنی اولاد کو کسی غیر سے دودھ پلواؤ تو اس میں
کوئی حرج نہیں کہ اس کا کچھ معاوضہ ملے کرو معروف دستور کے مطابق
ان کو ادا کرو۔“

آیت کریمہ سے یہ بات بھی واضح ہو گئی کہ رضاعت کو قانونی طور پر واجب قرار نہیں
دیا بلکہ محسین فرما کر ترغیب دی ہے۔ یہ انسانی سماج کا عام دستور ہے، ہر ماں کا طبی تقاضا ہے اور
ماں کا اپنے بچوں پر بے مثال احسان ہے پھر بھی اس کو فرض یا واجب قرار نہیں دیا گیا ہے۔
ایک دوسری آیت میں قرآن فرماتا ہے۔

وَوَضَعْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ثُمَّ كُنَّهَا وَوَضَعَهَا
كُنَّهَا وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ اُنْثَىٰ وَنَبْلَغَ
أَرْبَعِينَ سَنَةً قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ
عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي
دُرَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ الْمُسْلِمِينَ ٥ (الاحقاف 15)
”اس کی ماں نے مشقت اٹھا کر ہی اس کو پیٹ میں رکھا اور مشقت اٹھا کر
ہی اس کو جنم دیا اور اس کے حمل اور دودھ چھڑانے میں تیس مہینے لگ گئے۔“

آیت بالا میں ماں کے عظیم احسانات گنائے گئے ہیں۔

- 1۔ ماں نے مشقت کے ساتھ بچے کو 9 ماہ پیٹ میں رکھا اور اذیتیں برداشت کی۔
- 2۔ اور مشقت کے ساتھ جنم دیا۔
- 3۔ اور ماں نے طویل مدت تک دودھ پلایا جس کے چھڑانے میں بھی تیس ماہ لگے۔

انسان اپنی ماں کا ایک احسان بھی فراموش نہیں کر سکتا۔ اور نہ چکا سکتا ہے ایک ماں 9 ماہ تک کس طرح اپنے رحم میں بچے کو پالتی ہے اور یہ بوجھ انہماک سے ڈھونڈتی ہے اس کے چہرے پر اوجھوں کے بعد بھی ذرہ برابر ملال نہیں ہوتا پھر ولادت کے وقت کے درد کو جو نہایت تکلیف دہ عمل ہے اس کو بھی برداشت کر جاتی ہے۔ اور جنم دے کر نضی ہی جان کو اپنے خون جگر سے پیچتی ہے۔ تا مساعدا حالات سے گزرتی ہے پرائف نہیں کرتی دو سال کی یہ پابندی اس پر گراں نہیں گزرتی اور اپنے گرم سینے سے لگا کر بچے کے سینے میں مہر و محبت، خلوص و یگانگت اور روحانی و قلبی تعلق کی گرمی منتقل کرتی ہے۔

دودھ چھڑانا یعنی Weaning بھی آسان نہیں ہوتا چونکہ یہ عمل اچانک ممکن نہیں۔ بتدریج ہی اسے روکنا ہوتا ہے۔ دوائیں بھی استعمال کی جاتی ہیں مگر اکثر نقصان دہ ثابت ہوتی ہیں۔

ماں کے ان تین عظیم احسانات کی وجہ سے باپ کے مقابلے میں ماں کا حق قہراً ہو جاتا ہے۔ قرآن نے جو کچھ اشاروں میں کہا، نبی کریمؐ نے اس کی ترجمانی کرتے ہوئے وضاحت فرمادی۔ مشہور حدیث نبوی ہے۔

”ایک صحابی نے پوچھا یا رسول اللہؐ میرے حسن سلوک کا سب سے زیادہ مستحق کون ہے؟ آپؐ نے فرمایا تیری ماں، انھوں نے پوچھا ماں کے بعد کون ہے؟ فرمایا تیری ماں، صحابی نے پوچھا اس کے بعد کون؟ ارشاد فرمایا تیری ماں۔ انھوں نے پھر پوچھا اس کے بعد کون؟ فرمایا تیرا باپ۔“

(مشفق علیہ ریاض الصالحین)

اسلام میں رضاعت کو کتنی اہمیت دی گئی ہے اس کا اندازہ اس سے بھی لگایا جاسکتا ہے کہ رضاعت کی حرمت کا قانون بنادیا۔

اسلام نے رضاعت کو نسب کے قریب قریب قابل احترام بنادیا ہے یعنی کسی وجہ سے اگر کوئی بچہ اجنبی خاتون کا یا کسی رشتہ مند خاتون کا دودھ پی لے تو اس خاتون سے اس کا رشتہ

رضاعت ہو جاتا ہے اور وہ عورت اس کی رضاعی ماں قرار دی جاتی ہے جس کا دودھ قریب قریب
گلے میں جا رہا ہے۔

صرف یہی نہیں کہ وہ خاتون رضاعی ماں کہلائی بلکہ اس کا شوہر رضاعی باپ اور اس کی
اولاد بچے کے دودھ شریک بھائی بھین بن جاتے ہیں اور اس رشتے کے مطابق شریعت میں تقریباً
وہی احترام ہوتا ہے جو نسب کے رشتوں کا ہوتا ہے یعنی ان سارے رشتوں میں باہم نکاح بھی حرام
ہو جاتا ہے:

حُرْمَتُ عَلَيْنَكُمْ أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ وَعُمَّاتُكُمْ
وَخَالَاتُكُمْ وَبَنَاتُ الْأَخِ وَبَنَاتُ الْأُخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمُ اللَّائِي
أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخَوَاتُكُم مِّنَ الرَّضَاعَةِ وَأُمَّهَاتُ نِسَائِكُمْ
وَبَنَاتُكُمُ اللَّائِي لِي فِي حَبْرِكُمْ مِّنْ نِّسَائِكُمُ اللَّائِي دَخَلْتُمْ
بِهِنَّ فَإِنْ لَّمْ تَكُونُوا دَخَلْتُمْ بِهِنَّ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ وَخَالَاتُ
أَبْنَائِكُمُ الَّذِينَ مِنْ أَصْلَابِكُمْ وَأَنْ تَجْمَعُوا بَيْنَ الْأُخْتَيْنِ إِلَّا مَا
قَدْ سَلَفَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلِيمًا نَّصِيحًا (النساء 23)

”حرام کی گئیں تم پر تمہاری مائیں اور تمہاری لڑکیاں اور تمہاری بہنیں۔۔۔۔۔“
اور تمہاری وہ مائیں جنہوں نے تمہیں دودھ پلایا ہو اور تمہاری دودھ
شریک بہنیں۔۔۔۔۔

یعنی جو رشتے ماں باپ کے تعلق سے حرام ہوتے ہیں، رضاعی ماں باپ کے تعلق سے
بھی حرام ہو جاتے ہیں۔

نبی اکرمؐ نے بھی اس کی مزید وضاحت کی ہے۔

”اللہ نے رضاعت کے سبب سے ان سارے رشتوں کو حرام کر دیا ہے
جن کو نسب کے سبب سے حرام کیا ہے۔“ (صحیح مسلم)

شریعت میں رضاعت کی اہمیت اس قدر ہے کہ اگر کبھی لاعلمی میں ایسے دو لوگوں کا
آپس میں نکاح ہو جائے، جن کے درمیان رضاعت کا رشتہ ہے تو صرف ایک خاتون کی شہادت

سے وہ نکاح ختم ہو جائے گا۔ اور ان دونوں پر رشتہ رضاعت کا علم ہو جانے کے بعد میاں بیوی میں کر رہنا حرام ہو جائے گا۔

قرآن دراصل نہایت بلند کلام ہے۔ اس کے حکیمانہ انداز بیان میں انسانی فطرت، انسانی جذبات اور انسانی نفسیات کی کامل رعایت ہے۔

قرآنی ہدایات تقویٰ پیدا کرتی ہیں۔ خدا کے بصیر ہونے کا تعین اور زبردست ایمانی قوت پیدا کرتی ہیں۔ ایک طرف انسان کو غفلت اور ناچھی سے محفوظ رکھتی ہیں اور دوسری طرف خدا سے اجر و انعام پانے کے لیے مستقل طور پر سرگرم رکھتی ہیں۔

جدول

ماں کے دودھ اور ڈبے کے دودھ کا فرق

مغذی	ماں کا دودھ	ڈبے کا دودھ	تبصرہ
حم یا چربی (Fat)	1۔ ذہن و دماغ کے لیے او میگا 3 جسے DHA اور AA کہتے ہیں کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔	- DHA نہیں ہوتا۔ - کالیسٹرال ندارد - کاملاً غیر جاذب - Lipase ندارد	- حم یا چربی ماں کے دودھ کا اہم تغذیہ ہے - - DHA اور کالیسٹرال کی غیر موجودگی سے مستقبل میں قلب و دماغ کی بیماری کا خطرہ بنا رہتا ہے۔ - بچے ہوئے حم جذب نہیں ہوتے - فضلے بڑے ہی کثیف اور بدبودار

<p>لچھے (Protein)</p>	<p>1- نرم پر آسانی ہضم ہونے والے 2- کاملاً قابل جذب 3- آنتوں کے لیے Lactoferrin مفید 4- Lysozyme - ضد جراثیم 5- جسم دماغ کے مو کے لیے مناسب لچھے 6- رشد کے لیے Growth Factors سے بھرپور 7- خواب آور لچھے کی موجودگی</p>	<p>1- سخت اور دیر ہضم 2- دیر سے جذب ہوتا ہے اور گردہ پر اثر کرتا ہے۔ 3- Lactoferrin 4- Lysozyme - ضد جراثیم 5- Growth Factors میں نمایاں کمی غیر موجود</p>	<p>قدرتی طور پر ماں کے دودھ میں ضرورت کے مطابق لچھے مہیا ہوتے ہیں۔</p>
<p>نشاستہ (Carbohydrate)</p>	<p>1- Lactose سے بھرپور 2- Oligosachride کی موجودگی آنتوں کی صحت کی ضامن جو مناسب مقدار میں موجود ہوتی ہے۔</p>	<p>1- بعض فارمولا میں Lactose ہوتے ہیں 2- Oligosachride غیر موجود</p>	<p>Lactose دماغ کے رشد کے لیے نہایت ضروری</p>
<p>معتون (Immune booster)</p>	<p>خون کے سفید خلیوں میں بھرپور Immunoglobulin کی موجودگی جو مضامت میں کام آتی ہے۔</p>	<p>یہاں غار دھوتا ہے دودھ بنانے میں سارے خلیے تباہ ہو جاتے ہیں۔ معتونیت کم ہو جاتی ہے۔</p>	<p>اگر کوئی ماں کسی جراثیم سے متاثر ہوتی ہے تو ضد جسم Antibody بناتا ہے۔ جو بچوں میں دودھ کے ساتھ منتقل ہوتا ہے۔</p>

وٹامن و معدنیات Vitamin & Minerals	جاذب خصوصاً فولاد جست اور کیلشیم فولاد 50 سے 57 فی صد جلا ب Selenium Antioxidant بھی پایا جاتا ہے۔	کمزور جاذب فولاد 5 سے 10% جذب ہوتا ہے۔	ماں کے دودھ میں وٹامن اور معدنیات کی بہت مناسب مقدار موجود ہوتی ہے جو جلا ب ہے۔
خامروہ اور ہارمون Enzyme & Hormone	ہاشم خامروہ جیسے Lipase اور Amylase سے بھر پور۔ Prolactin اور Oxytocin جیسے 15 ٹریہ ہارمون	فارمولا دودھ ہاشم خامروہ کو تیار کر دیتے ہیں اور ہارمون کو بھی بہاؤ کر دیتے ہیں۔	ہاشم خامروہ آنتوں کی صحت کو بحال رکھتے ہیں اور ساتھ ساتھ ہارمون بھی رشد کے لیے مفید ہیں۔
مزہ (Taste)	ماں کی ہلتی غذا کے ساتھ دودھ کا مزہ بھی بدلتا رہتا ہے۔	کیساں مزہ	ماں کا دودھ پینے والے بچے خاندانی غذا سے مانوس ہو جاتے ہیں۔

یقیناً ہم نے انسانوں کو بہترین ساخت پر پیدا کیا ہے

”اللہ خیر کرے۔ یہ ایں قدر سے آں قدر؟ کون ہیں آپ لوگ جو وفد کی شکل میں آدھکے میں سمجھتا ہوں ہمارے اعضا تو ایک ایک کریم سے مل گئے، اپنا تعارف کرا گئے۔ اب آپ لوگ کون ہیں؟ خیر تو ہے؟“

”حضرت والا اب تک اعضا حواس خمسہ، اعضا نیمہ اور دوسرے اہم اعضا آپ سے مل چکے، اپنا تعارف کرایا، حالات بتائے مگر ہمیں اس کا موقع نہ ملا۔ ہم اپنی باری کا انتظار کرتے رہے۔ اگر اجازت ہو تو عرض کروں۔“

”مگر آپ لوگ تو اعضا ہیں نہیں، میں نے بھی آپ لوگوں کو نہیں دیکھا نہ سنا۔“

”ہم لوگ یقیناً آپ کے دوسرے اعضا کی طرح نہیں مگر ہماری اہمیت اور ہماری ڈیوٹی ایسی ہے کہ آپ سے مل چکے اعضا بغیر ہمارے بیکار ہیں۔ ہمارے قبیلے آپ کے جسم کے حدود کہلاتے ہیں۔ مگر چہ ہم لوگ مختلف ساز، شکل اور مختلف منطقہ کے ہیں لیکن ہیں تو آپ کے جسم میں ہی۔ ہمارا یہ قبیلہ بغیر نلی والے حدود میں شمار کیا جاتا ہے جسے طبی زبان میں Endocrine Gland کہتے ہیں۔ اور ہم میں کا ہر فرد مختلف قسم کے ہارمون (Hormone) پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے ہمارے ساز، شکل و صورت، ایست و رنگت پر نہ جائیے بلکہ ہمارے افعال پر غور کیجیے۔ اللہ تعالیٰ نے آپ کے جسم میں ہمیں بہت مشکل اور اہم کام سونپا ہے اور یہ ذمہ داری ہم

سب بڑی تندہی سے ادا کرتے ہیں۔ اگر ہم لوگ اپنا کام صحیح ڈھنگ سے انجام نہ دیں تو انسان کی زندگی دو بھر ہو جائے۔ آپ کسی حالت میں بھی چین کی سانس نہ لیں۔ آپ کی ہیئت، آپ کا ذیل ڈول، آپ کا اس دنیا اور ماحول میں گزر بسر مشکل میں پڑ جائے۔ آپ کے افزائش نسل کی طاقت ختم ہو جائے اور آپ اس دنیا میں طویل عمر نہ پا سکیں۔ اس خدائے برتر کے اس قول پر غور فرمائیے۔

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ (التین 4)

”یقیناً ہم نے انسان کو بہترین ساخت پر پیدا کیا ہے“

اللہ تعالیٰ نے اپنی ہر مخلوق کو پیدا کیا ہے لیکن انسان کو بالکل مختلف بنایا ہے۔ اس کے اعضا کو نہایت تناسب کے ساتھ بنایا، ہر اہم عضو دو دو بنائے ان میں نہایت مناسب قاعدہ رکھا، پھر اس میں عقل و تدبیر، فہم و حکمت اور سمج و بصیرت کی قوتیں دو بیعت کیں جو دراصل اللہ کی قدرت کا مظہر اور اس کا پر تو ہے۔ انسان کی پیدائش میں ان تمام چیزوں کا اہتمام ہی احسن تقویم ہے۔ نہ صرف اعضا جن کا ذکر گزشتہ نشستوں میں ہوا وہ بنائے بلکہ ان اعضا کی کارکردگی کے لیے اعلیٰ وارفع نظام بنائے جن میں دراختیاری نظام معروف ہیں۔

ایک تو نظام عصبی جس کا ذکر شروع کی ملاقاتوں میں ہوا اور دوسرا ہارمونل یا درون افرازی نظام جو ان غدد پر مشتمل ہے جو بلاتالی غدد یا Endocrine Glands کہلاتے ہیں۔
”یہ ہارمونل نظام کیا ہے؟“

”ہارمونل نظام بنیادی طور پر جسم کے مختلف استھالی (Metabolic) مشاغل جیسے خلیوں سے کیمیائی رد عمل کی شرح یا خلیے کی حملوں سے مختلف اجناس کے نقل و حمل یا پھر خلیوں کے دوسرے استھالی کام جیسے نشوونما (Growth) اور پزیش (Secretion) ہیں۔ ان میں بعض تو سکڑدوں میں ہی ہو جاتے ہیں اور بعض کئی دنوں میں شروع ہوتے ہیں اور کئی کئی ہفتے، کئی کئی ماہ اور کئی کئی سال جاری رہتے ہیں۔

یہی نہیں عصبی نظام اور ہارمونل نظام میں شیر و شکر جیسے تعلقات ہیں اور عصبی محرکات کے نتیجے میں ہی ہارمون افرازی ممکن ہے۔ جیسے کم از کم دو غدد ہارمون افرازی کے لیے عصبی محرکات پر مجبور ہوتے ہیں۔

برگردہ نخاع (Adrenal Medulla) اور عقبی غدہ خنامیہ (Posterior Pituitary Gland)

-Pituitary Gland)

”ہارمون کے خواص کیا ہیں؟“

”ہارمون دراصل کیمیائی شے ہے جو جسم کے اندر ایک یا کئی کئی خلیوں کے مجموعوں کے ذریعہ جسمانی آبی مادہ کے اندر ریزش سے حاصل ہوتا ہے اور جسم کے دوسرے خلیوں پر فعلیاتی تسلط (Physiological Control) پر قادر ہے۔ بعض ہارمون مقامی ہوتے ہیں اور بعض عمومی۔

مقامی ہارمون جیسے Acetylcholine جو محض ایک نامیاتی مرکب ہے جس کے استعمال سے دل کی دھڑکن کی شرح کم ہو جاتی ہے۔ رگوں کے سروں سے خارج ہونے والا مرکب جو عضلات کے عمل کو تیز کرتا ہے۔ شدید عضلاتی کمزوری میں اس کی ریزش کم ہو جاتی ہے۔

لہبہ انگیز (Secretin) جو اثنا عشر (Duodenum) کے غشاء مخاطی یا میو سکس مجلی (Mucus Membrane) میں پیدا ہونے والا ہارمون ہے اور خون کے ذریعہ لہبہ میں پہنچ کر لہبہ (Pancreas) کی ریزش کو آبی بناتا ہے۔

Cholecystokinin جو پٹے (Gall Bladder) کو سکڑتا ہے۔ یہ سارے ہارمونز مخصوص اور مقامی اثرات کے لیے ہیں اسی لیے مقامی ہارمون کے زمرے میں آتے ہیں۔

”اچھا۔ اچھا۔ اب بات کچھ ہماری سمجھ میں آرہی ہے۔ کیوں نہ فرداً فرداً تعارف ہو جائے اور آپ لوگوں کی دلچسپ باتوں سے اپنی معلومات میں اضافہ کروں۔“

”ہاں مئے میاں آپ سے ہی شروع کیا جائے۔ کیا نام ہے آپ کا اور کہاں سے تشریف لائے ہیں؟ اور کیا مشغلہ ہے آپ کا؟“

”جناب میرے اس قدر چھوٹے ہونے پر میری اہمیت کو نظر انداز نہ کیجیے۔ مجھے پونٹری گیٹنڈ (Pituitary Gland) یا غدہ خنامیہ کہتے ہیں۔ میں آپ کے دماغ کے نچلے حصہ میں نخامی حفرہ (Pituitary Fossa) جو خانہ نما ہڈی (Sphenoid Bone) یا کھوپڑی کی اساسی ہڈی ہے اس پر براجمان ہوں۔ میرا ایک حصہ زیر عرشہ (Hypothalamus) سے جڑا

ہوتا ہے۔ شکل و صورت آپ کے سامنے ہے۔ مٹر کے دانے کے برابر ہوں میری لمبائی ایک سنی میٹر اور چوڑائی نصف سنٹی میٹر ہے اور میرا وزن صرف اور صرف ایک گرام ہے۔ اتنا چھوٹا ہونے کے باوجود میں دو حصوں میں بننا ہوا ہوں آگے کے حصے کو امامی غدہ نخاعی اور پیچھے کے حصے کو خلفی غدہ نخاعی کہتے ہیں اور بعض سائنسداں اگلے حصے کو Adenohypophysis اور پیچھے کے حصے کو Neurohypophysis کہتے ہیں۔

ہمارے درمیان ایک غیر عروقی (Avascular) منطقت ہے وہی ہم دونوں کی شناخت کراتا ہے۔

کہیں آپ مذاق تو نہ اڑائیں گے کہ ”نام بڑا اور درشن چھوٹے“ مگر یہ ثابت کروں گا کہ ”کام بڑا اور درشن چھوٹے“۔

جناب والا اس ننھی سی جان کے ذمہ چھ اہم ہارمونز بنانا ہے۔ یہی نہیں متعدد معمولی ہارمونز تو ان چھ کے علاوہ ہیں۔ چھ تو استھالی حصے میں بننے ہیں اور خلفی سے بھی دو مزید ہارمونز تیار ہوتے ہیں۔

امامی غدہ نخاعیہ سے بنے ہارمون پورے جسم کے استھالی عمل (Metabolic function) کے ذمہ دار ہیں۔ ان میں سب سے پہلا

(1) Growth Hormone (G.H): نام سے ہی ظاہر ہے کہ انسانی رشد و نمو کا ذمہ دار ہے۔

(2) Adreno Corticotropin Hormone (A.C.T.H) جو نشاستہ، لکھپہ اور چربی استھالی عمل میں معاون ہے۔

(3) Thyroid Stimulating Hormone (T.S.H) کے رسوخ سے ہی غدہ درقیہ سے Thyroxin نام کا ہارمون جسے افراز درقیہ کہتے ہیں تیار ہوتا ہے۔ افراز درقیہ جسم انسانی کے اکثر کیمیائی رد عمل کا ذمہ دار ہے۔

(4) Prolactin: ماؤں میں دودھ پیدا کرانے والا ہارمون ہے جسے Lactogenic ہارمون بھی کہتے ہیں۔ بچے کی پیدائش کے بعد خارج ہو کر ماں کی چھاتیوں کو دودھ پیدا کرانے پر اکساتا ہے۔

(5) Follicle Stimulating Hormone (F.S.H): پینے والی میں پینے

سازی میں معاون ہے۔

(6) Lutenizing Hormone (L.H): غدہ نکالی پر کام کرتا ہے اور نکالی

(Reproductive) مشاغل میں معاون ہے۔

خلقی غدہ نکالی سے حاصل شدہ ہارمون دوسرے اہم کام انجام دیتے ہیں جن میں

(1) Anti Diuretic Hormone (A.D.H)۔ نام سے ظاہر ہے کہ یہ ضد

پیشاب آور ہے۔ یا یوں کہیں کہ پیشاب کم کرنے والا ہارمون جسے

Vasopressin بھی کہا جاتا ہے۔ یہ ہارمون پیشاب میں پانی کی مقدار پر

روک لگاتا ہے اور نتیجہ میں جسم کے اندر پانی پر کنٹرول رہتا ہے۔

(2) Oxytocin۔ آکسی ٹوسن ہارمون۔ چھاتی میں بننے والے دودھ کو بچے کے

چوسنے کے وقت حملہ یا سر پستان (Nipple) کی طرف منتقل کرنے میں مدد

کرتا ہے۔ نیز ولادت کے وقت نومولود کی پیدائش میں آسانی فراہم کرتا ہے۔

مجھ نہی ہی جان کی کار سازی پر نظر ڈالیں گے تو واقعی آپ خالق کل کے احسن الما لئیں

ہونے کا مشاہدہ کر سکتے ہیں۔

یہاں ہم اپنے خارج ہونے والے صرف ایک ہارمون کی مثال پیش کریں گے تو آپ

یقیناً انگشت پید عاں ہو جائیں گے۔

مجھ غدہ نکالی سے پیدا ہونے والے Growth Hormone کی کو لے لیجئے جو آپ

کے جسم اور اس کے اعضا کے ساخت میں معاون ہے۔ آپ کا مناسب جسم، ذیل ڈول اور بولت

اسی ہارمون کی بنا پر ہے۔

اگر یہ ہارمون بچپن میں کسی وجہ سے کم بنایا نہ بننا تو آپ بونے یا پست قد رہ جاتے

جسے طبی اصطلاح میں Dwarfism کہتے ہیں۔ چونکہ اس ہارمون کی کمی کی وجہ سے جسم کے اعضا

اپنے تناسب سے رشد نہیں پاتے۔ بچہ اگر دس سال کا ہو جائے پھر بھی جسمانی نشوونما محض 4 یا 5 سال

کے بچوں جیسا ہوگا اور وہی جب بیس سال کا ہو جائے تو جسمانی رشد 7 سے 10 سال جیسا ہوگا۔

پستہ قد بچوں میں غدہ نغامیہ کی رطوبت میں کمی نہیں پائی جاتی چونکہ جسمانی طور پر بھی بچہ پست قد پہلے سے ہے۔ یوں بھی اسے بہت زیادہ ہارمون کی ضرورت نہیں پڑے گی اور یہی سبب ہے کہ عقل دہم میں بھی کمی نہ آئے گی لیکن ایسے بچوں کو سن بلوغ حاصل نہیں ہوتا چونکہ Gonadotrophin ہارمون کا بھی وافر مقدار میں افراز نہیں ہوتا لہذا جنسی نشوونما بھی رُک جاتا ہے۔

اب اس کے برعکس اگر میں Growth Hormone زیادہ بنانے لگتا تو عفریتیت یعنی Gigantism یعنی آپ قد میں غیر معمولی اضافہ کے شکار ہو جاتے۔ آپ کے جسم کے تمام اعضا بشمول ہڈیوں کے تیزی سے بڑھنے لگتے اور آپ دیویدکل سے نظر آتے۔ آپ کا قد 9 یا 8 فٹ ہو جاتا۔ نہ صرف قد و قامت بڑھتا بلکہ جسم کے دوسرے اعضا بھی غیر معمولی کام میں مبتلا ہو جاتے۔ آپ کو ذیابیطس کی شکایت ہو جاتی۔ آپ کی عمر زیادہ نہیں پہنچ پاتی اور اس دار فانی سے جلد کوچ کر جاتے۔

یہی نہیں گردھ ہارمون کے غلط سے کیرالوجیا (Acromegaly) بھی بعض لوگوں میں ہو جاتا ہے۔ جس میں بالغ مرد یا عورت میں ہاتھ اور چہرے بڑے ہو جاتے ہیں۔ ڈھانچے کے کچھ حصے بہت بڑھ جاتے ہیں مثلاً ہاتھ کافی لمبا ہو جاتا ہے۔ بازو بھی کافی لمبے ہو جاتے ہیں اور جڑے کم از کم آدھا انچ باہر کو نکل آتے ہیں۔

پیشانی آگے کو آ جاتی ہے، ناک دوگنی پھڑی ہو جاتی ہے۔ جوتے 14 نمبر یا اس سے بھی بڑے پہننے پڑتے ہیں۔ انگلیاں بھی تقریباً دو گنا چوڑی ہو جاتی ہیں۔ چونکہ بڑھ کی ہڈیاں بھی بڑھ جاتی ہیں اس لیے کبڑا پن بھی پیدا ہو جاتا ہے اور آخر میں دوسرے اعضا جیسے زبان، ہجر خصوصاً گردہ کافی بڑا ہو جاتا ہے۔

غدہ نغامیہ کی حیثیت سے اپنے چہ اہم ہارمونس سے ایک کی اہمیت پر ہم نے روشنی ڈالی اگر سارے کے سارے کا ذکر چھیٹروں تو شاید کئی نشست بھی ناکافی ہوں۔

’مصلیٰ آپ کا مزید تعارف پھر کبھی ہو جائے گا اور تفصیلی گفتگو ہوگی۔ اب آپ حضرت آپ سنا میں آپ کا نام کیا ہے اور آپ کہاں مستعد کیے گئے ہیں اور مشغلہ آپ کا؟‘

”میں غدد در قیہ (Thyroid Gland) ہوں۔ تھائیرائیڈ کے معنی ہے ڈھال نما۔“

”تو گویا آپ اسم با مسمیٰ ہیں۔“

”جی میں آپ کی گردن کے نچلے حصے میں ہائلز زرخرے کے باہر دونوں طرف آپ کی گردن سے چپکا ہوا ہوں۔ ہم بھی دو حصے میں بٹے ہیں بلور دونوں حصوں کو جوڑنے والا Isthmus کہلاتا ہے۔ اور ہماری کامل شکل 'H' نما ہو جاتی ہے۔

ہماری لمبائی، چوڑائی اور موٹائی $5 \times 2.5 \text{ cm} \times 2.5 \text{ cm}$ ہے اور وزن 25 گرام ہے۔ Isthmus کی لمبائی 1.2 سینٹی میٹر اور چوڑائی بھی 1.2 سینٹی میٹر ہی ہے۔

ہمارا سائز عورتوں میں قدرے بڑا ہوتا ہے خاص کر ماہواری کے زمانے اور حاملگی کے زمانے میں مزید اضافہ ہو جاتا ہے۔

اگر آپ صرف شغل چاہنا چاہیں گے تو مختصر اور ایک سانس میں کہوں گا کہ آپ کے جسم کے بنیادی استمالی شرح (Basal Metabolic Rate) کو منظم رکھنا اور جسمانی (Somatic) نیز دماغی (Psychic) نمو کو متحرک کرنا ہے۔ اس کے علاوہ میٹابولزم کے تحویلی عمل میں بھی ہمارا کردار ہے۔

ہمارے جسم میں دو قسم کی ریزرٹ ہوتی ہے۔ افزائہ در قیہ (Thyroxin) تقریباً 90 فیصد اور Triiodothyronin تقریباً 10 فیصد۔

جیسا کہ ہم نے عرض کیا کہ ہم سے بنے ہارمون جسم کے استمالی شرح پر اثر انداز ہوتے ہیں اور اس کی چھ چاکریوں کو آپ کو ہماری کار سازی پر شدید یقین آئے۔ لیکن ہے کچھ ایسا ہی۔

(1) ہمارے اثرات نشاستہ اور چربی کے تحول (Metabolism) پر اثر انداز ہوتے ہیں اور بغیر ہارمون غدد در قیہ کے کوئی پیش رفت نہیں ہو سکتی۔

(2) خون اور جگر پر اثرات۔ چونکہ ہمارے بنائے ہارمون آپ کے جسم کے خون میں رواں دواں ہیں اگر کارروائی خیر کر دیں تو کالیسٹرول، فاسفولیڈ اور ٹرائی گلیسرائیڈ جیسے قلبی ماذوں میں کمی آ جاتی ہے اور اگر اپنا کام سست کر دیں تو این اشیا میں اضافہ ہو جائے جس کے سبب جگر میں چربی کی مقدار جمع ہونے لگتی ہے اور اگر یہی حال رہا تو

اس کے اثر سے ٹھلپ شریان (Arteriosclerosis) یعنی شرائین میں سختی آجائے گی۔

(3) وٹامن کے تحول پر اثر۔ جسم کے لیے وٹامن بڑی اہمیت کا حامل ہے۔ عام حالات میں وٹامن کے استھالی عمل کے لیے مناسب مقدار میں خامرہ (Enzyme) بننا رہتا ہے کبھی کبھی ہارمون کے زیادہ ریش سے وٹامن میں کمی آجاتی ہے۔

(4) بنیادی استھالی شرح (BMR) پر اثر۔ چونکہ غدہ درقیہ سے نکلنے والا ہارمون جسم کے اکثر خلیوں کے استھالی عمل کو بڑھاتا ہے (سوائے دماغ، ہیکہ، تہی یا طحال، خضیہ اور پیپیرا) اگر مقدار زیادہ ہو جائے تو BMR 60 سے 100 فیصد تارل سے زیادہ بڑھ جائے گا۔ اور اگر یہ ہارمون نہ بنے تو طبی BMR مگر کر نصف کو پہنچ سکتا ہے لہذا متوازن ہارمون اہمیت اہم ہے۔

(5) انسانی جسم کے وزن پر اثر۔ یہاں بھی ہارمون کے زیادتی سے وزن گھٹ جاتا ہے اور کم ہونے سے وزن بڑھ جاتا ہے مگر عام طور پر ایسا ہوتا نہیں چونکہ ہارمون دوسری طرف بھوک کو بڑھاتا ہے اور بھوک کی وجہ سے توازن برقرار رہتا ہے۔

(6) قلبی مردتی نظام پر اثر۔
☆ جسم میں خون کا بہاؤ۔ استھالی عمل کے بڑھنے سے آکسیجن زیادہ استھالی ہوگی اور جسم سے استھالی اشیا زیادہ خارج ہوں گی۔ بیشتر نیچوں کی رگوں میں وسعت پیدا ہوگی لہذا خون کا بہاؤ بڑھے گا۔ خاص کر کمال میں خون کا بہاؤ تیز ہونے سے درجہ حرارت پر بھی اثر پڑتا ہے۔

☆ شرح قلب۔ بڑھے ہوئے ہارمون کی وجہ سے شرح قلب بھی بڑھ جاتا ہے۔
☆ دھڑکن کی طاقت۔ زیادہ ہارمون سے براہ راست دھڑکن بھی بڑھ جاتی ہے جیسا کہ آپ نے ورزش اور معمولی بیمار میں محسوس کیا ہوگا۔ لیکن حد سے زیادہ ہارمون مہلک بھی ثابت ہوتا ہے۔

☆ خون کا حجم۔ غدہ درقیہ سے نکلنے والا ہارمون خون کے حجم کو بھی بڑھاتا ہے۔

☆ شریانی دباؤ۔ ہارمون کے ذریعہ اثر قلب پر ہونے والے اثرات اور دباؤ کی وجہ سے شریانوں میں دباؤ بھی بڑھتا ہے مگر دوسری طرف رگوں کے پھیلنے سے اور وجہ حرارت کے بڑھنے سے خون میں دباؤ کم بھی ہو جاتا ہے لہذا اوسطاً شریان کا دباؤ متوازن رہتا ہے۔

(7) نخس پر اثر۔ استھالی عمل کے بڑھنے سے آکسیجن زیادہ خرچ ہوتی ہے اور کاربن ڈی آکسائیڈ بھی اسی طرح بنتی ہے لہذا شرح اور نخس کی گہرائی میں بھی خاصا فرق پڑتا ہے۔

(8) معدی معوی (G.I.T) پر اثر۔ بھوک کی زیادتی کے بعد غذا خوری سے آنتوں کے اندر پچانے والے خامرے اور حرکات آنت کے بڑھنے سے اکثر دست ہو جاتا ہے لیکن اس کے بالکس اگر ہارمون کم پیدا ہو تو قبض کی شکایت بھی ہو جاتی ہے۔

(9) مرکزی نظام عصبی پر اثر۔ ایسے اشخاص جن میں ہارمون زیادہ بن رہا ہو انہیں گھبراہٹ، بے چینی اور عصبی تبدیلیاں نمایاں ہوتی ہیں اور اکثر جنون کی کیفیت شروع ہو جاتی ہے۔

(10) عضلات پر اثر۔ ذرا سے افزائ در قیہ کی مقدار بڑھنے سے جسم کے عضلات پھڑک جاتے ہیں مگر بعد میں ہارمون کے مزید اضافہ سے عضلات کمزور ہو جاتے ہیں چونکہ لحمیہ میں تفریق (Catabolism) شروع ہو جاتا ہے مگر ہارمون کی اگر کمی ہو گئی تو عضلات بے انتہاست پڑ جاتے ہیں۔

(11) عضلات میں ریشہ یا کچلی۔ افزائ در قیہ کے اضافہ سے عضلات میں ریشہ پیدا ہوتا ہے اور ظاہراً کچلی تشخص میں معاون ہوتی ہے۔

(12) نیند پر اثر۔ عضلات پر اثر انداز ہونے کے بعد مرکزی نظام اعصاب بھی متاثر ہوئے بغیر نہیں رہتا اور تھکاوٹ کے احساس کے باوجود اعصابی معاونہ (Synapse) کے حرکات سے نیند نہیں آتی۔

(13) جنسی عمل پر اثر۔ طبعی جنسی اشتہا کے لیے افزائ در قیہ کی مناسب مقدار لازم ہے۔ اس میں کمی کے سبب جنسی اشتہا کم ہو جاتی ہے اور مقدار بڑھنے سے اکثر نامردی پیدا ہو جاتی ہے۔ عورتوں میں تو اور بھی مسئلہ پیچیدہ ہو جاتا ہے۔

اب آپ اندازہ کر سکتے ہیں کہ افراز درقہ کے کم و بیش ہونے پر کیا کیا صورت حال پیدا ہوتی ہیں۔ اس سے متعلق بیماریوں کو جاننا چاہیں تو پھر ایک طویل گفتگو درکار ہوگی۔
”جی۔ اب آپ بھی اپنا تعارف کراویں۔“

میں برگردہ غددوں میں **Adrenal Gland** کہا جاتا ہے۔ میں نہایت چھوٹا سا گینڈ جو آپ کے گردہ کے اوپر بیٹھا ہوں۔ ہمارے ذمہ بھی کئی اہم کام انجام دینے کی ذمہ داری عائد کی گئی ہے۔ سائنسدانوں نے ہماری کارکردگی کے لحاظ سے ہمیں دو حصوں میں تقسیم کر دیا ہے یعنی باہری حصے کو **Adrenal Cortex** جو چھال سمجھ لیں اور اندرونی کو گودا جسے **Adrenal Medulla** کہتے ہیں۔ **Adrenal Medulla** فعلی، اعتبار سے مشار کی عصبی نظام یعنی **Sympathetic Nervous System** سے تعلق رکھتا ہے اور دو طرح کے ہارمونز اس سے خارج ہوتے ہیں۔

پہلا ہے برگردہ مادہ **Epinephrine** اور دوسرا **Norepinephrine**۔ یہ دونوں مشار کی حرکات کے نتیجہ میں حاصل ہوتے ہیں۔

Adrenal Cortex سے بالکل مختلف ہارمون نکلتا ہے جسے **Corticosteroids** کہتے ہیں۔ تقریباً 30 مختلف اسٹیرائڈ **Steroids** اس حصے سے اخذ کیے جاتے ہیں مگر عام طور پر دو کا استعمال جن میں **Aldosterone** اور **Cortisol** مردج ہے۔
”ظاہر ہے آپ کی بھی الگ تفصیل ہوگی۔ اس تفصیل میں پھر بھی جائیں گے۔
فی الحال اوروں سے بھی باتیں کر ل جائیں۔“
”ضرور۔ ضرور۔“

”جی۔ آپ کا نام تو شاید پہلے بھی سنتا رہا ہوں۔ آپ تو غددوں میں مردار نظر آتے ہیں۔ کیا نام ہے آپ کا اور کہاں مسکن بجا وہ شغل کیا ہے؟“

”مجھے لبلبہ (Pancreas) کہتے ہیں۔ اور میں آپ کے معدے اور اثنا عشر کے جوار میں رہتا ہوں آپ کی غذا کو ختم کرنے کے لیے میں باقرا تین (Pancreatin) نام کا خامرہ تیار کرتا ہوں۔ میری لمبائی تقریباً 18 سینٹی میٹر ہے۔ خامرے کے علاوہ میں انسولین **Insulin**

اور گلوکاگون Glucagon نام کے ہارمون بھی تیار کرتا ہوں۔ ہمارے اندر چند مخصوص خلیوں کا گردہ بھی ہے جو لیٹر ہنز کا جزیرہ کہلاتا ہے۔ تین طرح کے خلیے ہوتے ہیں اور تینوں مخصوص ہارمونز بناتے ہیں۔ الفا خلیہ، گلوکاگون، بیٹا خلیہ، انسولین اور ڈلٹا خلیہ۔ سوماتو اسٹین بناتا ہے۔ یہاں ہماری گفتگو کا مرکز انسولین ہے۔ جیسے ہی انسولین بن کر خون میں ملتا ہے ویسے ہی خون سے غائب بھی ہو جاتا ہے یعنی صرف دس منٹ اس کی زندگی ہے۔ اسی درمیان یہ اپنا کام کر گزرتا ہے آپ جیسے ہی کوئی غذا خصوصاً نشاستہ دار کھاتے ہیں اور یہ گلوکوز کی شکل میں خون میں پہنچتا ہے انسولین بننا شروع ہوتا ہے تاکہ چیزی سے گلوکوز تمام نچوں میں ذخیرہ اندوز ہو جائے خصوصاً جگر، عضلات اور شحمیہ میں۔ یہ ایک پورا شعبہ ہے جسے سمجھنے کے لیے وقت چاہیے۔

حیرت انگیز بات یہ ہے کہ الفا خلیوں سے حاصل ہونے والا Glucagon بالکل برعکس خواص رکھتا ہے۔ ذیابیطس کے مریضوں میں انسولین کم بنتا ہے ہاں انسولین لینا پڑتا ہے یہ سمجھی جاتے ہیں۔ مختصر یہ کہ آپ جو بھی غذا لیتے ہیں اور نتیجے میں جو شکر تیار ہوتی ہے اسے جسم کے استعمال کے لائق انسولین بناتا ہے۔ عام حالات میں اوسط وزن رکھنے والے صحت مند انسان کا لہبہ ایک پونٹ فی گھنٹہ کے حساب سے انسولین خون میں داخل کرتا ہے۔ غذا حاصل کرنے کے بعد خون کے گلوکوز میں اضافہ ہوتا ہے اور دوسری طرف انسولین بننا شروع ہو جاتا ہے۔ گلوکوز جسم کے مختلف حصوں میں پہنچنا شروع ہوتا ہے اور انسولین کی مدد سے ذخیرہ ہونے لگتا ہے خاص کر یہ ذخیرہ جگر اور پٹھوں میں ہوتا ہے۔ جیسا کہ میں نے پہلے بھی بتایا کہ انسولین بڑی سرعت سے آتا ہے اور کام انجام دینے کے بعد دس منٹ کے اندر فنا ہو جاتا ہے اگر انسولین دیر تک رہ جائے تو آگے انسولین بننے میں رکاوٹ آجائے۔ اگر اس نظام میں کہیں بھی خلل آجائے تو خون اور پیشاب میں گلوکوز کی مقدار بڑھنے لگتی ہے اور ذیابیطس شکر کی ابتدا ہو جاتی ہے۔

”بے ٹلی غدود میں خصبہ (Testes) کا ذکر تو پہلے ہی تفصیل سے آچکا ہے تاہم یہاں اس کا تعارف بے جا نہ ہوگا۔ ہر مرد کو خدائے برتر نے دو خلیے ایک تھیلی میں عطا کیے ہیں۔ اس کا عمل دخل غدہ نظامیہ کے زیر اثر ہوتا ہے۔ انسان جب سن بلوغ یعنی 12 سے 16 سال کی عمر کو پہنچتا ہے زیر عرش شافع ہارمون (Inhibiting Hormone) کی ریزش کو روک دیتا ہے اور اس

کی جگہ غدہ مخامیہ مولد انسی (Gonadotrophic Hormone) کی ریڈش کو شروع کر دیتا ہے اور آپ جانتے ہیں کہ افزائش نسل کے لیے کتنا اہم ہے یہ کلام۔

مردانہ جنسی ہارمون میں اہم نام ٹیسٹوسٹرون ہے جو خسیوں سے اخذ شدہ ہارمون اور ثانوی تر خصوصیات کی تکمیل کا ذمہ دار ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ بہترے خصوصیات اس ہارمون کے ہیں۔ مردانہ جنسی ہارمون کے بعد زنانہ جنسی ہارمون بھی اہم ہیں۔ اس سے متعلق بھی دو نام بے حد اہمیت کے حامل ہیں۔

(1) خنثی زا ہارمون (Oestrogen)۔ جیسا کہ پہلے ذکر آچکا ہے کہ غدہ خنثائی F.S.H نام کا ہارمون بناتا ہے وہ دراصل رحم کے خلیوں پر اثر انداز ہوتا ہے اور اس کے کچھ خلیے ایسے جن ہارمون بناتے ہیں جس کا کام رحم کے اندرونی تہہ کو دبیز کرنا اور پھیلانا ہے۔ اس سے مچھائیاں بھی بڑھتی ہیں۔ دوسرا ہارمون پروجسٹرون (Progesterone) ہے جس کا کام وضع حمل اور جنین کی حفاظت کے لیے تولیدی اعضا کو تیار کرنا ہے یہ کارہی لوہیم سے حاصل ہوتا ہے۔ ان ہارمونز کا مطالعہ اس نشست میں ممکن نہیں چونکہ یہ ایک پورا شعبہ ہے۔

ان غدود کے علاوہ اس قبیلے میں ایک اور غدہ Parathyroid ہے جو بہت چھوٹے سائز کا غدہ در قیہ کے خلفی سطح میں دھنسا ہوا یا قریب ہی واقع ہوتا ہے۔ یہ غدہ پارا تھارمون خارج کرتا ہے۔ پھر تھائیرائیڈ غدے کی لمبائی تقریباً ملی میٹر اور چوڑائی اس سے ذرا کم ہوتی ہے یعنی تقریباً سرسوں کے دانے کے برابر لیکن اس کے ہارمون Calcitonin کیلشیم اور فاسفیٹ کے تحول میں اہم کردار ادا کرتے ہیں اور اس کی مدد سے ہڈیاں اور دانت بننے ہیں اور ان میں پائیداری آتی ہے۔

میں آپ سب کا شکر گزار ہوں۔ آپ لوگوں سے مل کر خوشی ہوئی۔ میں حیرت میں ہوں کہ خالق کل نے جسم انسانی کو کتنی باریکی سے بنایا اور ہمارے ہر عضو کا اور ہمارا کتنا خیال رکھا۔ مگر ہم غفلت میں پڑے ہیں۔

قدرتی محافظ نظام

میں نہ تو آپ کا کوئی مشہور و معروف عضو ہوں اور نہ ہی کوئی اہم نظام جیسے قلبی عروقی نظام، مرکزی عصبی نظام یا نظام تنفسی وغیرہ جس کا ذکر عام طور پر انسانوں کے درمیان ہوتا ہے۔ آپ نے اپنے جسم کے تقریباً تمام اعضا و جوارح کا علم حاصل کیا اور اعضا کی زبانی اُن کے احوال سے مختلف نظاموں کی بھی جانکاری حاصل کی نیز جسم میں ایک دوسرے اعضا کے درمیان ربط و تعلق کی معلومات بھی حاصل کی ہیں۔ میرے خیال میں جب تک میں اپنا تعارف خود نہ کراؤں بات نامکمل رہ جائے گی۔

ذرا سوچیں آپ کے جسم میں مجیر و معقول اعضا کی بناوٹ اور اس کے اعمال و افعال اور پھر اس شہر نما جسم اس میں دوڑتی رگیں، شریانیں اور ان رگوں میں رواں دواں خون زندگی کو چلا بخشنے ہیں خالق دو جہاں نے صحیح و سالم جسم عطا کیا ہے اور آپ تمام لذتوں سے لطف اندوز ہوتے ہیں۔

آپ جب اپنا گھر بناتے ہیں تو روشنی، پانی، ہوا کا بہتر سے بہتر انتظام کرتے ہیں۔ آرام و آسائش کا لحاظ کرتے ہیں۔ گھر میں بلند و بالا دیواریں، دروازے اور در پتے لگاتے ہیں۔ مکان کی حفاظت کے لیے صدر دروازے پر بھی حفاظتی نظام رکھتے ہیں حتیٰ کہ دیواروں کے اوپر خار دار تار لگاتے ہیں کہ باہر سے کوئی دشمن کوئی انجان فرد کوئی نامعقول شخص یا حیوان داخل نہ ہو سکے۔ کمڑکیوں میں چالیاں لگاتے ہیں کہ حشرات الارض داخل نہ ہو سکیں۔ تبھی تو چین کی نیند

سوتے ہیں۔ حکومت بھی شہر آباد کرتے وقت امن وامان کا خیال رکھتی ہے۔ چوکیاں، کوٹوالی اور عسکری کا انتظام کیا جاتا ہے۔

بھلا خدائے بزرگ و برتر آپ کے اس قیمتی جسم کو کیسے بغیر حفاظتی بندوبست کے چھوڑ دیتا لہذا گھرائی اور دفاع جسم کے لیے حفاظتی نظام بھی اس نے قائم کیے ہیں۔ مجھے اللہ تعالیٰ نے مختلف بیماریوں سے آپ کو بچانے کے لیے مستعد کیا ہے اور میں بھی اللہ کے بنائے نظام کے تحت ہی کام کرتا ہوں۔ اس نظام کو معنوی نظام (Immune System) کہا جاتا ہے اور اس پورے شعبے کو معامباہ (Immunology) کہتے ہیں۔

جس طرح آپ کا جسم پیچیدہ ہے اسی طرح یہ نظام بھی نہایت پیچیدہ ہے۔ آپ کو حیرت ہوگی کہ اللہ نے کیسے کیسے آپ کے جسم کے ہر اعضا اور نظام کا خیال رکھا ہے اور آپ کی محافظت کے لیے کیسی کیسی تدابیر استعمال کی ہیں۔ اس پورے نظام کو سمجھنے وقت غیر مانوس اصطلاحات سے سابقہ نہ لگے گا۔ امید ہے آپ سنجیدگی سے ہماری باتوں کو سنیں گے۔

در اصل نظام معنوی کا بنیادی اور اہم کام عفونت اور اس کے زہر سے مدافعت ہے۔ یہ صلاحیت جبلی اور خدا داد (Innate) ہوتی ہے۔ بچے جو اس نظام سے محروم پیدا ہوتے ہیں وہ مستقل عفونت کے شکار ہوتے ہیں اور اکثر طبی طریقہ علاج کے فقدان میں جوانی دیکھے بغیر فوت ہو جاتے ہیں۔

ہر انسان قدرتی طور پر بہتر مدافعتی نظام کے ساتھ پیدا ہوتا ہے اور پھر اس دنیا میں اور دنیا کے ماحول میں رہنے کے بعد مزید مدافعت میں وسعت پیدا کرتا ہے جسے توافقی (Adaptability) کہتے ہیں۔ یعنی ذہنی و جسمانی طور پر حالات کے مطابق ڈھل جانے کی اہلیت پیدا کرتا ہے۔

اس معنوی توافقی (Adaptive Immunity) کی تین بنیادی خصوصیات ہیں۔

- (1) یادداشت یا حافظہ (Memory)
- (2) صراحت یا تصریحات (Specificity)
- (3) غیروں کی شناخت (Recognition of Non-Self)

مختلف النوع بیماریاں جسم انسانی میں قوت مدافعت پیدا کرتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ اگر کوئی خسرہ (Measles)، گھسوا (Mumps)، جدی مائی (Chickenpox) یا کالی کھانسی (Whooping Cough) میں ایک مرتبہ مبتلا ہو جائے تو اس کو دوبارہ یہ بیماری شاید ہی ہوتی ہے۔ جسم انسانی میں سب سے پہلے کسی عفونت کے داخل ہونے سے ان جرثوموں یا وائرس کی ایک یاد دہانی رہ جاتی ہے۔ اور اس یادداشت یا حافظہ کے سبب وہ شخص دوبارہ اس مرض میں مبتلا نہیں ہوتا۔ یہ محافظت توافق مناعت کی بنا پر بعض Adaptive Immunity Reponse کے نتیجے میں حاصل ہوتی ہے۔

عفونی کارندے جو تریاق زایا "اینٹی جن" (Antigen) بن کر جسم میں داخل ہوتے ہیں اور نتیجے میں ضد جسم یعنی اینٹی باڈی (Antibody) پیدا کرتے ہیں۔ بعض دیگر امراض کے لیے بھی ایک دو بار کے حملات سے ضد جسم بنتا ہے اور تب اس خاص مرض کے لیے قوت مدافعت پیدا ہو جاتی ہے۔

جیسا کہ ابھی یادداشت یا حافظہ کے سلسلہ میں ذکر ہوا کسی مخصوص تریاق زاکے سبب مخصوص ضد جسم بنا یعنی اگر خسرہ کسی کو ہو جائے تو دوبارہ امکانات نہیں لیکن پولیو یا کالی کھانسی کے لیے مناعت پیدا نہیں ہوتی۔ آپ کا جسم اور دفاعی فورس دو جرثوموں کے فرق کو بخوبی پہچانتے ہیں۔ جسے صراحت کہا جاتا ہے۔

یہی نہیں آپ کے جسم میں دوسری بڑی خوبی یہ ہے کہ جسم کے اندر کون اپنا اور کون پرایا ہے اس کی شناخت کی بھی صلاحیت ہے جو تریاق زاکو جسم میں داخل ہوتے ہی پہچان لیتا ہے۔ موٹے طور پر قوت مدافعت یا مقادمت تمام طبیعی دفاعی مشنری جو انسان کو عفونی بیماریوں سے محفوظ رکھتی ہیں اس کی دو قسمیں ہیں۔

پہلی غیر مخصوص (Non Specific) جو قدرتی طور پر حاصل ہوتی ہے اور انسان کو اپنی ماں کے آئول (Placenta)، چھاتی کے دودھ (Breast Milk) یا پھر کسی بیماری میں مبتلا ہونے کے بعد حاصل ہوتی ہے۔ اسے مصنوعی طور پر بھی ضد سمیات (Anti Toxin) کی شکل میں یا ٹیکے (Vaccination) کی شکل میں دیا جاسکتا ہے۔ دوسری قسم مخصوص (Specific)

جو مختلف حالات میں مختلف تجربات سے گزرنے کے بعد مختلف Immunogens جو جرثومے جسم میں پھیلنے اور بڑھنے ہیں یا غذا کے ذریعے پہنچتے ہیں ان کے رد عمل سے حاصل ہوتی ہے۔

سوال یہ اٹھتا ہے کہ اس معنوی نظام کے اجزا کیا ہیں؟

اس نظام کے اہم اجزا میں سب سے پہلا لمفی نظام (Lymphatic System) ہے جو لمفی غدود اور لمفی رگوں پر مشتمل ہے۔ یہ دوران خون کے جیسا ایک الگ نظام ہے۔ جسم انسانی کے تقریباً تمام نسجوں (معدودے چند جیسے جلد، مرکز نظام عصبی۔ سطحی اعصاب کے اندرونی حصے، عضلات کے کچھ حصے اور ہڈیوں کے علاوہ) میں لمفی کنال پائے جاتے ہیں جو ضرورت سے زیادہ شگافی جگہوں سے آبی مادے کو نکالتے ہیں۔

لمفی نظام کے افعال میں تین اہم ہیں۔

- (1) لمف کا نقل و حمل (Transport)
 - (2) تریاق زا (Antigen) کا چھاننا اور خراش خوردگی
 - (3) لمفی خلیہ (Lymphocytes) اور ایک نواتی خلیہ (Monocytes) کا ایسے افراد جن میں جینی طور پر لمفی نسج کی کمی یا لمفی نسج تابکاری (Radiation) یا کیماوی اثرات سے تباہ ہو چکے ہوں ان میں اکتسابی یا مطابقت پذیر قوت مدافعت نہیں ہوتی۔ لہذا یہ معلوم ہوا کہ لمفی نسج بتائے زندگی کے لیے کتنا اہم ہے۔
- لمف نما نسج بکثرت لمفی غدود میں پائے جاتے ہیں لیکن اس کے علاوہ مخصوص لمف نما نسج دوسری جگہوں پر بھی پائے جاتے ہیں جیسے طحال، آنتوں کے غشائی پرتوں میں اور کچھ حد تک ہڈی کے گردوں میں لمف نما نسج پورے جسم میں پھیلے پڑے ہیں تاکہ کسی قسم کے عفونی زہر یا جرثومے پائے جائیں تو انھیں راستے میں ہی روک لیا جائے اور وہ خراب کاری نہ پھیل سکیں۔ جیسے ہمارا منہ اور پھر آنکھیں کھلی ہیں کسی بھی قسم کے جرثومے منہ کے راستے داخل ہوئے اور آنتوں میں پہنچے تو لمف نما نسج فوراً حرکت میں آ جاتے ہیں۔

اسی طرح گلے میں ٹانسل یا اڈینوائڈ (Adenoid) فوراً تریاق زا کو روک لیتے ہیں تاکہ وہ بآسانی سے پیچھے ہٹے میں نے اتر سکیں۔

لطف نمائش لمفی غدود میں تریاق زاکے لیے بے نقاب ہیں خصوصاً جسم کی سطحی نیچوں کی جب بات آتی ہے۔

اب ان رکاوٹوں کے بعد بھی تریاق زاکہیں بہتے خون میں مل گئے تو لطف نمائش جو طحال یا تلی میں پہلے سے موجود ہیں یا ہڈیوں کے گودے میں ہیں وہ حرکت میں آ جاتے ہیں انھیں روک لیتے ہیں جب باتیں قوت مدافعت کی آتی ہیں تو لمفی خلیہ (Lymphocytes) کا ذکر آتا ہے۔ یہ نام سے ہی عیاں ہے کہ یہ لمفی غدود میں بنتے ہیں اور خون میں ان کی تعداد کم از کم 25% ہے۔

ان میں دو قسم کے لمفی خلیے اکثر چرچا کا موضوع ہوئے ہیں۔ گئے ہاتھ ان کو بھی جان لیں۔ پہلا ہے 'T' لمفی خلیہ (T-Lymphocytes) اور دوسرا ہے 'B' لمفی خلیہ (B-Lymphocytes) عام طور پر اگر لمفی خلیوں کا معائنہ خوردبین سے کیا جائے تو یکساں نظر آتے ہیں مگر ان کی آبادیاں دو حصوں میں بٹ گئی ہیں۔ ایک آباری حساس لمفی خلیے بنانے کی ذمہ داری نبھاتی ہے۔ جس کے ذریعہ خلیاتی قوت مدافعت حاصل کی جاتی ہے اور دوسرا ضد جسم بناتا ہے اور اس کے ذمہ (Humoral Immunuty) یعنی ہارمونل قوت مدافعت حاصل ہوتی ہے۔

گرچہ سارے لمفی خلیے انسانی جسم جینی لمفی سسٹم خلیوں سے نکلتے ہیں لیکن ان کی بناوٹ تیموسیہ (Thymus) میں پوری ہوتی ہے۔ یعنی 'T' لمفی خلیے کا نام تیموسیہ کی وجہ سے ہی پڑا۔

اور 'B' لمفی خلیے چونکہ برسا (درجہ) جو ایک ریشہ دار خانہ ہے اور عموماً ٹنڈن اور ہڈی کے درمیان یا جلد اور ہڈی کے درمیان یا عضلات کے درمیان ہوتا ہے وہاں بنتا ہے، لہذا اس کا نام برسا کی وجہ سے 'B' لمفی خلیہ پڑا۔

لمفی نظام کے علاوہ طحال یا تلی (Spleen) بھی ہے جو خون کے سرخ خلیوں کے تباہی کے بعد اس کی نکاسی کرتا ہے اور خون و دموی لوچین (Platelets) کی ذخیرہ اندوزی نیز خون کی صفائی کا بھی کام کرتا ہے۔

یہی نہیں ان کے اندر کوثر خلیوں کے ذریعہ جراثیم خوردگی کا کام بھی ہوتا ہے اور میکرو فاجن (Macrophagen) جراثیم خور خلیہ ہے اور نیچ کی تنظیم اور مرمت میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ خون کے ننھار نے اور صفائی میں بھی مددگار ہے۔

اس کے ساتھ ساتھ خون کی نظام (Haematopoietic System) بھی ہے جو ہڈیوں کے گودوں اور لمبی نسیج کے ذریعہ خون کے خلیے بننے میں جن میں وہ خلیے بھی ہیں جو مناعی مدافعت کی صلاحیت رکھتے ہیں جیسے سفید خلیے (Lymphocytes)۔

اب یہ یکمیں کہ معنویت کا طریقہ کار کیا ہے۔

- 1- دفاع (Defence) بیماری کے حملے سے مقابلہ
 - 2- احتباس الدم (Haemostasis) خون کا اپنی رگ میں کھڑا ہونا
 - 3- نگرانی (Surveillance) اپنے اور غیر کے درمیان شناخت
 - 4- عام معنوی رد عمل۔
- جراثیم خوردگی: جسم غریب سفید خلیوں کے ذریعہ نگل لیے جاتے ہیں۔ (Phagocytosis)
 - صند جسم (Antibody) کا بننا
 - غلیاتی۔ لمفی خلیوں سے بنے قاتل T خلیوں کا جراثیم پر حملہ۔
- اب ذرا ان دو اصطلاحات کو بھی سمجھ لیں چونکہ ان کا ذکر بار بار آ رہا ہے۔ میری مراد تریاق زہ (Antigen) ہے اور ضد جسم (Antibody) سے ہے۔
- تریاق زہ کیا ہے؟ اکتسابی قوت مدافعت بشیر کی خارجی جرثومہ (Antigen) یا جسم یا عفونی زہر (Toxin) کے جسم انسانی میں پیدا نہیں ہو سکتی چونکہ جرثومہ کے جسم میں دخول کے بعد ہی یادداشت (Memory) کی ابتدا ہو سکے گی۔ ہر عفونی زہر یا جرثومہ میں ایک یا زیادہ مخصوص کیمیائی مرکبات ہوتے ہیں جو ایک دوسرے سے مختلف ہوتے ہیں۔ عام طور پر یہ لچھے یا بڑے بڑے یوں سکرائیز (Polysaccharide) جو سادہ شکر کے کئی سالموں کی مختلف سے سالمات ماخوذ کیے جاتے ہیں یا بڑے چربی دار لچھے (Lipoprotein) کے مرکب سے بنے ہوتے ہیں جو اکتسابی یا Acquired قوت مدافعت پیدا کرتے ہیں اور تریاق زہ کہلاتے ہیں۔
- تریاق زہ کے رد عمل میں ضد جسم (Anti Body) بنتے ہیں یہ فطری طور پر گاما گلوبولین (Gamma Globulins) ہوتے ہیں اور Immunoglobulins (Ig) کہلاتے ہیں۔

انسانی جسم میں عموماً پانچ قسم کے امینو گلوبولینس (Ig) بنتے ہیں۔

(1) Ig G (75%) اس کا کام متحرک کرنا، جراثیم خوردگی بخانا مشیرہ (Placenta) کو عبور کرنا ہے اور کم از کم دو غنوت کے بعد فعال ہو جاتا ہے۔

(2) Ig A (15%) یہ جسم کے آبی حصوں میں ذرا، تھوک اور آنسو نیز دھیمڑے، آنتوں، قد امیہ (Prostate) سہیل (Vagina) کے رطوبات اور چھاتی کے

دودھ میں پایا جاتا ہے۔

(3) Ig M (10%) یہ پہلا ضد جسم ہے جو معنوی رد عمل کے نتیجے میں بنتا ہے اور تکمیل نظام Complement System کو محرک کرتا ہے۔

(4) Ig D (2%) یہ B خلیوں کے سطح پر پلازمہ خلیوں کو بدلنے میں مدد پہنچاتا ہے۔

(5) Ig E (0.004%) الرجی اور بیش حساسیت (Hypersensitivity) کے رد عمل سے تعلق رکھتا ہے۔

ضد جسم (Anti Body) کسی تریاق زہا (Antigen) کے جسم میں داخل ہونے پر چار طرح سے کام کرتا ہے۔

(1) التراقین (Agglutination) خون میں موجود مخصوص عوامل جو جسموں یا پروٹینی مادہ کو اکٹھا کرتے ہیں۔

(2) تکثیف (Precipitation) محلول تریاق زہا کا مرکب اور ضد جسم تحلیل نہیں ہوئے اور ان کی تکثیف ہو جاتی ہے۔

(3) بے اثری (Neutralization) ضد جسم تریاق زہا کے ذریعے جھے کو بے اثر کر دیتا ہے۔

(4) خلیہ پاشی (Lysis) خلیہ پاشی کے ذریعہ جراثیم کے خلیات کی تباہی یا خاتمہ ہوتا ہے۔

ان تمام مدافعتی نظام کے علاوہ بعض وقت جسم میں غیر معمولی رد عمل بھی پیدا ہوتے ہیں جس میں بیشتر لوگ کبھی نہ کبھی متاثر ہوتے ہیں۔ جیسے

(1) بیش حساسیت رد عمل:

(Hypersensitive Reaction) یعنی زیادہ حساس ہونے کی حالت۔ جس میں مندرجہ تغیرات ہوتے ہیں۔

(i) یہ رد عمل تریاق (دوا) جو نسیجوں کی تباہی کی وجہ سے اثر انداز ہوتے ہیں۔ جن کی کئی قسمیں ہیں۔

(ii) پہلی قسم (Type I) جو زود رس رد عمل (Ana Phylactic) ہوتا ہے جو Ig

E کی ضد جسم کے سبب ہوتا ہے اور اس میں ہسٹامین کی آمیزش ہوتی ہے

(iii) عام طور پر پہلی قسم کے رد عمل میں آنستیں، جلد، پیچھے پھڑپھڑانے وغیرہ نشانہ بنتے ہیں، جو بعض ادویات جیسے پینسلین اور سیفیلو اسپورن، حشرات کے ڈسنے، خون

(iv) دوسری قسم (Type II) خلیہ پاش رد عمل کی ہے (Cytotoxin) جیسے خون

پاش انیمیا (Haemolytic Aneamia) Ig G اور Ig M کی ضد جسم کے

تعلق سے ہوتا ہے اور اس میں خلیہ پاشی (Lysis) ہوتی ہے یعنی خون اور جراثیم کے خلیات کی تباہی یا خاتمہ ہوتا ہے۔

(v) تیسری (Type III) معنونی پیچیدگی (Immune Complex) والا رد

عمل ہے جیسے گھٹیا نماورم مفصل (Rheumatoid Arthritis) میں دیکھنے کو ملتا ہے۔

(vi) چوتھی قسم (Type IV) میں دیر سے آنے والی بیش حساسیت (Delayed

Hypersensitivity) ہے جیسے کھال میں درم اور سوزش ہوتی ہے۔

(2) حساسیت (Allergy)

تقریباً ہر انسان حساس ہے اور نفعاً، غذا اور روزمرہ کی اشیاء میں سے ایک یا زیادہ کے لیے حساس ہے اس کے اسباب میں سے۔

(i) تریاق (دوا) اور ضد جسم کے مسئلے سے ایک یا زیادہ کا مظاہرہ نسیجوں کے چوٹ یا

صدہ سے عیاں ہوتا ہے۔

(ii) لوگ جو حساسیت کا تجربہ رکھتے ہیں ان میں وراثی طور پر Ig E ضد جسم بنتا ہے۔

(iii) تریاق زرا کے سبب ہشاشن خارجی ہوتا ہے۔

(3) خوداعقائی بیماریاں (Autoimmune Disorders)

(i) خوداعضائی بیماریوں میں جسم میں اپنا اور غیر کی شناخت کی صلاحیت نہیں رہتی۔

(ii) B خلیے اور T خلیے میں تبدیلی پائی جاتی ہے۔

(iii) زیادہ تر اسباب نامعلوم ہوتے ہیں۔

(4) قلت معنوی (Immune Defecency)

(i) قلت معنوی ایک کمی ہے جو دفاعی نظام میں پائی جاتی ہے خواہ وہ پیدائشی ہو یا اس دنیا میں آنے کے بعد پیدا ہوئی ہو۔ اس کمی سے اشخاص مہلک عفونت کا شکار ہو سکتے ہیں۔

(ii) پیدائشی یا ابتدائی قلت معنوی سے جسم میں ناکافی ایک یا زیادہ معنوی خلیے بننے ہیں اور یہ کمی B اور T خلیے اور دونوں میں کمی کی بنا پر ہوتی ہے۔

(iii) اکتسابی یا ثانوی قلت معنوی کے لیے اسباب ہیں۔

مراجعتی روک والا علاج (Immuno Supressive Therapy) کے سلسلے میں اگر کیمیائی علاج (Chemo Therapeutics) کے لیے ادویات، کورٹیکو اسٹروائڈز اور ضد درم ادویات کا استعمال ہوا ہو تو یہ کمی پائی جاتی ہے۔

عمر: تیموہ (Thymus) غدود میں کمی اور T خلیوں کے عمل میں خلل پیدا ہوتا ہے۔
چوٹ یا سوزش سے جلد کے استحکام میں خلل پیدا ہو جاتا ہے۔

مقویات میں کمی ہو جاتی ہے۔

خون یا لمفی سرطان کا خدشہ رہتا ہے۔

عقربہ، غل جیسے نقص اور ایڈز وغیرہ

ایڈز (Aids) اس وقت کا سب سے اہم مہلک اور موذی مرض ہے اور قلت معنوی

امراض (Immune Defecency) میں سے ہے جو قلت معنوی وائرس (HIV) سے ہوتا ہے

جو بنیادی طور پر جنسی راستے سے پھیلنے والے وائرس سے ہوتا ہے لیکن براہ راست خون اور خون سے بنی اشیاء کے تعلق سے بھی پیدا ہوتا ہے۔

HIV کے شکار لوگ اکثر ہم جنس ہوتے ہیں اور غیر معقولی خون پڑھانے، درون برگ نشیات پھیلنے والے، دیگر جنس جو پہلے سے ایڈز کے شکار ہوں ان کے تعلق میں آنے سے اور ایسے بچے جو دوران وضع عمل HIV میں مبتلا ہوں سے حاصل ہوتے ہیں۔

HIV میں مبتلا مریضوں کی شناخت خون، مٹی، تھوک، آنسو، چھاتی کے دودھ یا دماغی نخاعی مادہ (C.S.F) کی جانچ سے ہوتا ہے۔ عفونت کے بعد HIV کا انحصارے مرض (Incubation Period) 6 ماہ سے 5 سال اور اوسطاً 2 سال ہے۔ بنور اس مرض کا علاج نہیں اور 75% لوگ دو سال کے اندر فوت کر جاتے ہیں۔

قدرتی قوت مدافعت یا قدرتی مزاحمت جیسے اللہ تبارک تعالیٰ نے ودیعت کی ہے اس سے مختصر آعارف تو ہو گیا اور آپ جان گئے کہ اللہ رب العزت نے ہمارے جسم کے لیے کیا کیا حفاظتی اقدام اٹھائے ہیں۔ اس کے باوجود مزید

”اور میں جب بیمار پڑ جاؤں تو مجھے شفاء عطا کرتا ہے۔“ (سورۃ الشعراء: 81)

قدرتی قوت مدافعت کے ساتھ ساتھ اللہ کے اس نظام منفاعات اور اصول کے مطابق مہلک بیماریوں سے محافظت کے لیے سائنس کے ایک شعبہ نے معنوں سازی کے اصول بھی بنائے جو آج پوری دنیا میں صرف مروج ہی نہیں بلکہ لازمی قرار دیے گئے ہیں۔ بچے کی پیدائش کے بعد فوری نیکوں کا سلسلہ شروع ہو جاتا ہے اور یہ سلسلہ اسکول جانے کی عمر تک قائم رہتا ہے۔ کبھی کبھی بعض مہلک اور موذی امراض کے ٹیکے تو جوانی اور بڑھاپے میں بھی دیے جاتے ہیں۔ چونکہ ہاتھیں قوت مدافعت کی ہو رہی ہے تو اس قوت کو وسعت دینے کے سلسلے میں معنوں سازی سے بھی آعارف نہایت مناسب معلوم ہوتا ہے۔

1798 میں اڈوارڈ جنر (Edward Jenner) نے عامل (Vaccination) جو ایک معنوی مزاحمت پیدا کرنے کے مقصد کے لیے کسی تریاتی زامادہ کو جسم میں داخل کرایا۔ یہ عامل چچک سے بچاؤ کے لیے استعمال کیا اور اتنا اثر پذیر ہوا کہ دنیا میں لاکھوں اور کروڑوں اموات کے

بعد اتنا موثر ثابت ہوا کہ اب فخر سے کہا جاتا ہے کہ اس دنیا میں چھپک کا وجود ختم ہو چکا ہے اس کے فوراً ہی بعد لوئیس پاسچر (Louis Pasteur) نے ربیوز (Rabies) جو پاگل کتے کے کانٹے سے ہوتا ہے اور اس میں آب ترسیدگی (Hydrophobia) پیدا ہو جاتی ہے کے لیے ویکسین تیار کیے۔ اور پھر تو متعدد بیماریوں سے حفاظت کا یہ سلسلہ چل پڑا۔

معنوں سازی (Immunization) دو قسم کی ہوتی ہے:

(الف) عامل (Vaccines) جو وائرس یا دوسرے خوردبینی جسموں سے تیار کر کے انسانی جسم میں داخل کی جاتی ہے تاکہ ضد جسم بن جائے اور جسم میں بیماری کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہو جائے جسے ایڈورڈ جنر نے دریافت کیا تھا۔ ویکسین کی یہ خوبی ہے کہ مرض کے بغیر قوت مدافعت حاصل کی جاتی ہے اور یہ زندہ جسموں یا ہلاک شدہ جراثیم کے جزو سے تیار کیا جاتا ہے۔

(ب) مصل (Serum) سیرم مانع جو خون کے چنے کے بعد آبی مادہ بچ جاتا ہے اسے کہتے ہیں۔ خون سے خونی خلیوں اور فیروں کے نکل جانے کے بعد ہی بچنے والا مانع عامل بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اور اس سے انتہائی (Passive) معنوں سازی کی جاتی ہے۔ یہ فوراً حاصل ہوتی ہے لیکن اس کے اثرات وقتی ہوتے ہیں۔

تین بنیادی عامل مصل ہیں۔

1۔ ضد سمیات (Anti Toxin) انسانی خون میں کچھ کیمیائی مادے زہر کے اثر

کی تعدیل کرتے ہیں جو ضد سمیات کہلاتے ہیں۔

2۔ امیوگلوبولنز (Immunoglobulins) (گاما گلوبولنز)

3۔ محض امیوگلوبولنز

معنوں سازی کے لیے مختلف راستے اختیار کیے جاتے ہیں۔

1۔ سوئی یا انجکشن سب سے عام طریقہ ہے اور انجکشن بھی کئی طریقے کے ہوتے ہیں:

عضلاتی (Intramuscular) جو عام طور پر IM کہلاتا ہے۔

زیر جلدی (Subcutaneous)

_ درون جلد (Intrademal) I.D جو کمال کے اندر جلد کی بافتوں میں دیا جاتا ہے۔

_ درون وریدی (Intravenous) I.V یعنی ورید کے اندر

2۔ مہ کے دلتے۔ یہ طریقہ پولیو کے ٹیکہ میں استعمال ہوتا ہے۔

3۔ درون انھی۔ (Intranasal) ناک کے کھنکھ کے اندر دیا جاتا ہے۔

اگر میں ہر ٹیکے کی تفصیل میں جاؤں تو ممکن ہے ایک اور نشست مطلوب ہو۔ آپ بھی جانتے ہیں کہ ٹیکہ جسم انسان کے لیے کتنا اہم ہے۔ اس وقت میں اپنی بات کو یہیں ختم کرنا چاہتا ہوں۔

”یار زندہ صحبت باقی“

○○○

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان کی چند مطبوعات

شرابِ نبوی اور غشیات کی لہر
مصنف: حسین قاری
صفحہ: 100
قیمت: 8/- روپے

امراض الاطفال
مصنف: خوشیہ رشید شمس الدین
صفحہ: 568
قیمت: 120/- روپے

قبائلیات
مصنف: سید محمد عباس رقصی
صفحہ: 345
قیمت: 58/- روپے

نیلانج پذیر لہو
مصنف: احسان الحق قریشی
صفحہ: 512
قیمت: 90/- روپے

معالمات (اول تا چہارم)
مصنف: وسیم احمد اعظمی
صفحہ: 455/- روپے (ہینٹ)
قیمت: 138/-

یونانی طب میں (راج محل ادویہ و تدابیر)
مصنف: اہم افضل
صفحہ: 80
قیمت: 31/- روپے

ISBN: 978-93-5160-042-8



راشٹریہ اردو ٲاٲا وککاس ٲرکषڊ

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان

National Council for Promotion of Urdu Language

Farogh-e-Urdu Bhawan, FC- 33/9, Institutional Area,
Jasola, New Delhi-110 025